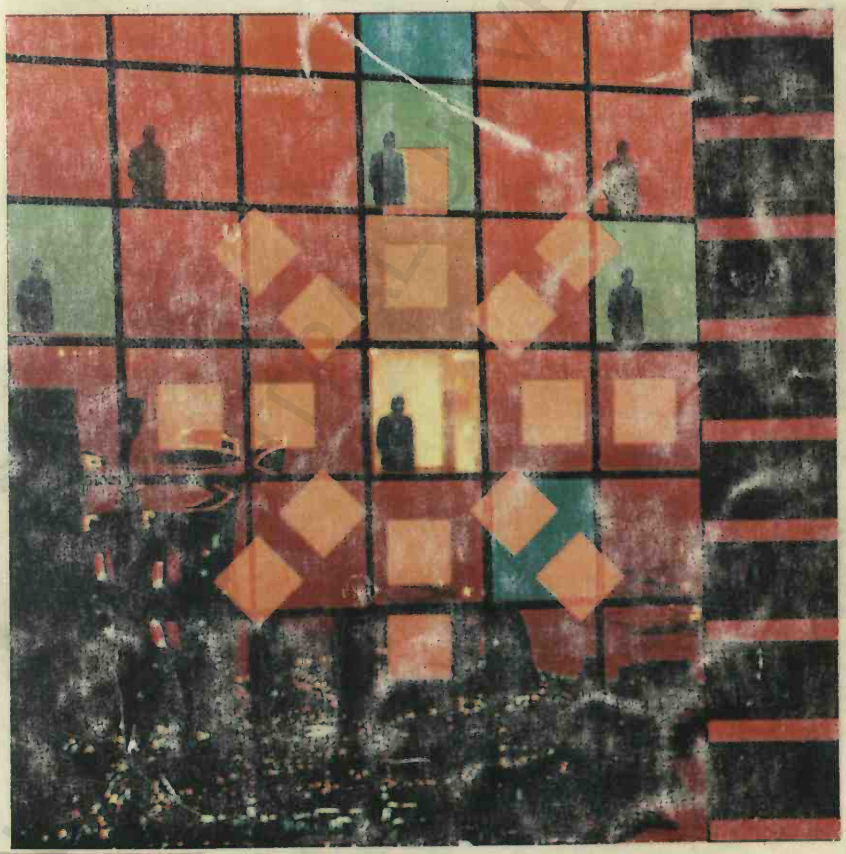
Sociologie
Antropologie

Gary King
Robert Keohane
Sidney Verba

FUNDAMENTELE CERCETĂRII SOCIALE



III 260.049

Collegium
POLIROM

CUPRINS

Notă introductivă (Gabriel Bădescu) 9

PREFAŢĂ 15

Capitolul 1
***ŞTIINŢA* DIN ŞTIINŢELE SOCIALE** 17

1.1. Introducere 17
1.1.1. Două stiluri de cercetare, o singură logică a inferenţei 17
1.1.2. Definirea cercetării ştiinţifice în cadrul ştiinţelor sociale 21
1.1.3. Ştiinţă şi complexitate 23

1.2. Componentele majore ale proiectului de cercetare 25
1.2.1. Ameliorarea problemei cercetării 27
1.2.2. Ameliorarea teoriei 31
1.2.3. Îmbunătăţirea calităţii datelor 35
1.2.4. Îmbunătăţirea modului de utilizare a datelor existente 39

1.3. Temele centrale ale acestui volum 40
1.3.1. Utilizarea implicaţiilor observabile pentru conectarea teoriei cu datele 40
1.3.2. Maximizarea puterii explicative 40
1.3.3. Raportarea nivelului de incertitudine 42
1.3.4. Gândind ca un cercetător din ştiinţele sociale: scepticismul şi ipotezele rivale 43

Capitolul 2
INFERENŢA DESCRIPTIVĂ 45

2.1. Cunoaştere generală şi evenimente particulare 46
2.1.1. „Interpretare" şi inferenţă 47
2.1.2. „Unicitate", complexitate şi simplificare 52
2.1.3. Studiile de caz comparative 53

2.2. Inferenţa: scopul ştiinţific al colectării datelor 55

2.3. Modele formale ale cercetării calitative 58

2.4. Un model formal al procesului de culegere a datelor 59

2.5. Sumarizarea detaliilor istorice 61

2.6. Inferenţa descriptivă 62

2.7. Criterii pentru evaluarea inferenţelor descriptive 69
2.7.1. Inferenţe nedistorsionante 69
2.7.2. Eficienţa 71

Capitolul 3
CAUZALITATE ŞI INFERENŢĂ CAUZALĂ 78

3.1. Definirea cauzalităţii 79
3.1.1. Definiţia şi un exemplu cantitativ 79
3.1.2. Un exemplu calitativ 84
3.2. Clarificarea definiţiilor alternative pentru cauzalitate 86
3.2.1. „Mecanisme cauzale" 86
3.2.2. „Cauzalitate multiplă" 88
3.2.3. Cauzalitate „simetrică" şi „asimetrică" 90
3.3. Premise necesare pentru estimarea efectelor cauzale 91
3.3.1. Omogenitatea unităţilor 92
3.3.2. Independenţa condiţională 94
3.4. Criterii pentru evaluarea inferenţei cauzale 96
3.5. Reguli pentru construirea teoriilor cauzale 97
3.5.1. Regula 1 : Construcţia teoriilor falsificabile 98
3.5.2. Regula 2 : Construcţia teoriilor consistente intern 102
3.5.3. Regula 3 : Selecţia atentă a variabilelor dependente 104
3.5.4. Regula 4 : Maximizarea particularităţii 106
3.5.5. Regula 5 : Formularea cât mai cuprinzătoare a teoriilor 108

Capitolul 4
CUM STABILIM CE TREBUIE OBSERVAT 110

4.1. Designuri de cercetare nedeterminate 112
4.1.1. Mai multe inferenţe decât observaţii 113
4.1.2. Multicoliniaritatea 115
4.2. Limitele selecţiei aleatoare 117
4.3. Distorsiuni datorate selecţiei (*Selection Bias*) 120
4.3.1. Selecţia după variabila dependentă 121
4.3.1.1. Exemple de distorsiuni de selecţie induse de cercetător 124
4.3.1.2. Exemple de distorsiuni de selecţie induse de lumea reală 126
4.3.2. Selecţia după o variabilă explicativă 128
4.3.3. Alte tipuri de distorsiuni de selecţie 129
4.4. Selecţia intenţionată a observaţiilor 130
4.4.1. Selectarea observaţiilor după variabila explicativă 130
4.4.2. Selectarea unui interval de valori ale variabilei dependente 132
4.4.3. Selectarea observaţiilor atât după variabilele explicative, cât şi după cea dependentă 133
4.4.4. Selectarea obseraţiilor astfel încât variabila cauzală principală să fie constantă 136

4.4.5. Selectarea observaţiilor astfel încât variabila dependentă să fie constantă 137
Remarce finale 138

Capitolul 5
SĂ ÎNŢELEGEM CEEA CE TREBUIE EVITAT 139
5.1. Eroarea de măsurare 140
5.1.1. Eroarea de măsurare sistematică 143
5.1.2. Eroarea de măsurare nesistematică 145
5.1.2.1. Eroarea de măsurare nesistematică a variabilei dependente ... 146
5.1.2.2. Eroarea de măsurare nesistematică a variabilei explicative 150
5.2. Excluderea variabilelor relevante: distorsiunea 153
5.2.1. Măsurarea distorsiunii provocate de variabile omise 154
5.2.2. Exemple de distorsiuni datorate variabilei omise 160
5.3. Includerea variabilelor relevante: ineficienţa 165
5.4. Endogenitatea 167
5.4.1. Corectarea inferenţelor distorsionate 169
5.4.2. Analiza variabilei dependente 170
5.4.3. Transformarea endogenităţii într-o problemă a variabilei omise 171
5.4.4. Selectarea observaţiilor pentru a evita endogenitatea 172
5.4.5. Analiza variabilei explicative 174
5.5. Atribuirea de valori variabilei explicative 176
5.6. Controlul situaţiei de cercetare 179
5.7. Remarce finale 185

Capitolul 6
CREŞTEREA NUMĂRULUI DE OBSERVAŢII 186
6.1. Designuri de inferenţă cauzală cu o singură observaţie 187
6.1.1. Studiul cazurilor cruciale 187
6.1.2. Raţionament prin analogie 189
6.2. Câte observaţii sunt suficiente? 190
6.3. Să obţinem multe observaţii din puţine 194
6.3.1. Aceleaşi măsuri, unităţi noi 195
6.3.2. Aceleaşi unităţi, măsuri noi 199
6.3.3. Noi măsuri, noi unităţi 200
6.4. Remarce finale 203

BIBLIOGRAFIE 205

B.C.U. „M. EMINESCU" IAŞI

NOTĂ INTRODUCTIVĂ

Volumul de faţă vine în completarea unei serii de apariţii în limba română în domeniul metodologiei ştiinţelor sociale, devenite tot mai ample în ultimii ani[1]. Vor fi prezentate în continuare câteva dintre argumentele pentru care locul cărţii *Fundamentele cercetării sociale*[2] în cadrul literaturii de metodologie este unul cu totul excepţional, accentuând asupra utilităţii sale pentru specialiştii din ştiinţele sociale de la noi.

Metodologia ştiinţelor sociale, înţeleasă drept un sistem de reguli şi proceduri explicite care stau la baza cercetării şi prin care este evaluată cunoaşterea realităţii sociale, este discutată, cel mai adesea, în lucrări care se adresează exclusiv unei categorii de public definite prin unul din următoarele două criterii: apartenenţa la o anumită disciplină socială – economie, sociologie, psihologie, politologie, antropologie, istorie etc. – şi interesul pentru una dintre cele două abordări posibile privind cercetarea – cantitativistă, respectiv calitativistă[3]. Această abordare, întâlnită deopotrivă în literatura vestică, cât şi în cea de la noi, asumă o imagine profund fragmentată a universului social şi, ca o consecinţă, accentuează în prezentarea mijloacelor de investigare ştiinţifică a fenomenelor sociale asupra trăsăturilor distinctive şi mai puţin asupra celor comune. De aceea, cititorilor le sunt prezentate lucrări de metodologie a ştiinţelor economice, de metodologie a sociologiei, de analiză politică etc. ori volume dedicate fie exclusiv metodelor cantitative, fie celor calitative.

---

1. Departe de a fi completă, lista lucrărilor de metodologie socială publicate în România în ultimii ani include volumele: Ioan Radu *et al.*, *Metodologie Psihologică şi Analiza Datelor*, 1993, Editura Sincron; Dumitru Sandu, *Statistică în ştiinţele sociale. Probleme teoretice şi aplicaţii pentru învăţământul universitar*, 1992, Universitatea din Bucureşti; Traian Rotariu şi Petru Iluţ, *Ancheta sociologică şi sondajul de opinie*, 1997, Polirom; Andrei Novak, *Metode cantitative în psihologie şi sociologie*, 1998; Oscar Print, Petru Iluţ, *Abordarea calitativă a socio-umanului*, 1997. Polirom; Francois de Singly *et al.*, *Metode ale anchetei sociologice: chestionarul şi interviul*, 1998. Polirom; Traian Rotariu *et al.*, *Metode statistice aplicate în ştiinţele sociale*, 1999, Polirom.; de asemenea, capitole de metodologie economică sunt cuprinse în antologia editată de Daniel M. Hausman, *Filozofia ştiinţei economice*, 1993, Humanitas.
2. Titlul original este *Designing Social Inquiry. Scientific Inference in Qualitative Research*, iar volumul a fost publicat în 1994 de către Princeton University Press. Am preferat să traducem titlul cărţii prin *Fundamentele cercetării sociale* deoarece nu am găsit un corespondent direct în limba română pentru termenul *to design* şi nici pentru *inquiry* şi întrucât am considerat că traducerea aleasă este bine susţinută de conţinut. Am renunţat la subtitlu pornind de la o raportare a conţinutului la contextul autohton: credem că relevanţa discuţiei privind inferenţa ştiinţifică este considerabilă atât în cazul „calitativiştilor", cât şi al „cantitativiştilor" români.
3. În accepţiunea autorilor, cercetările cantitative, prin contrast cu cele calitative, folosesc numere şi metode statistice. Ele tind să se bazeze pe măsurarea numerică a unor aspecte specifice ale fenomenelor studiate (capitolul 1, p. 17). În limba română, o prezentare detaliată a diferitelor sensuri în care se folosesc termenii de cantitativ şi calitativ în ştiinţele sociale se găseşte în Traian Rotariu, Petru Iluţ, *Ancheta sociologică şi sondajul de opinie*, 1997, Polirom, pp. 24-30.

Volumul *Fundamentele cercetării sociale* de Gary King, Robert Keohane şi Sidney Verba se distinge printr-o argumentaţie centrată asupra elementelor comune ale cunoaşterii ştiinţifice a socialului. Publicată în 1994, lucrarea este considerată drept singura apariţie din ultimele două decenii[4] care reuşeşte cu succes să depăşească atât o diviziune interdisciplinară cât, mai ales, diviziunea intradisciplinară rezultată din manifestarea unor preferinţe stricte pentru metodele de tip calitativ în dauna celor cantitative sau invers[5]. Mai mult, prin modul accesibil în care abordează subiecte adesea sofisticate, cartea a reuşit să se impună atât ca manual de studiu în universităţi, cât şi ca lucrare de referinţă pentru specialiştii care lucrează în cercetarea socială. După unele aprecieri[6], *Fundamentele cercetării sociale* este cartea de metodologie cel mai frecvent citită şi discutată[7] în ultimii ani.

Contribuţiile pe care volumul le aduce discursului metodologic din ştiinţele sociale constau în:

1. *Clarificarea unor concepte fundamentale.*
2. *Enunţarea unor reguli care ghidează cercetarea socială.*
3. *Prezentarea unor soluţii pentru problemele care apar atunci când regulile nu pot fi respectate.*
4. *Analiza critică a unor studii de referinţă pentru câteva din disciplinele sociale.*

Autorii îşi afirmă încă de la început opţiunea pentru analiza aspectelor practice ale cercetării sociale şi evitarea, pe cât posibil, a unor chestiuni de filosofia ştiinţei. Cu toate acestea, ei nu ezită să abordeze şi probleme teoretice fundamentale, cum este în primul rând aceea a definirii unora dintre conceptele de bază ale metodelor de cercetare în ştiinţele sociale, demers care presupune raportarea la un cadru de referinţă oferit de teoria şi filosofia ştiinţei[8]. Dintre noţiunile clarificate în carte, le amintesc aici pe cele de *inferenţă descriptivă*, *inferenţă cauzală*, *cauzalitate*, *eficienţă* şi *distorsiune a inferenţei* (descriptive sau cauzale), *observaţii*. Cea mai interesantă este probabil definiţia conceptului de cauzalitate, datorită poziţiei centrale pe care o ocupă în cadrul oricărui discurs privind explicaţia fenomenelor sociale şi a modului original în care este definit de către autori. Definirea cauzalităţii porneşte de la afirmarea faptului că ştiinţele sociale necesită întotdeauna împărţirea lumii în componente sistematice, adică acele caracteristici ale unităţilor de analiză care sunt fundamentale şi predictibile, şi în componente nonsistematice (secţiunea 2.6.). Folosind această distincţie, efectul cauzal este *diferenţa dintre componenta sistematică a observaţiilor obţinute când*

4. Paul Lazarsfeld şi Morris Rosenberg argumentau un punct de vedere similar cu mai mult de patru decenii în urmă (Lazarsfeld, Paul F., şi Morris Rosenberg, 1955, *The Language of Social Research.* Glencoe, Ill.: Free Press).
5. De exemplu, Timothy J. McKeown, „Case Studies and the Statistical Worldview: Review of King, Keohane, and Verba's Designing Social Inquiry: Scientific Inference in Qualitative Research", *International Organization*, Winter 99, Vol. 53 Issue 1.
6. De exemplu, Gerardo L. Munck. „Canons of research design în qualitative analysis", *Studies in Comparative International Development,* Fall 98, Vol. 33 Issue 3.
7. Este sugestiv faptul că imediat după publicare i-au fost dedicate paneluri în cadrul unor conferinţe importante – cum a fost, de exemplu, *1995 Annual Meeting of American Political Science Association* –, precum şi numere speciale din revistele de ştiinţele sociale – de exemplu, *American Political Science Review* din iunie 1995.
8. Modul în care autorii abordează problema explicaţiei şi a cauzalităţii îi plasează pe o poziţie apropiată pozitivismului logic. Pentru o discuţie mai generală privind acest subiect, din perspectiva filosofiei ştiinţei, este foarte utilă lucrarea lui Georg Henrik von Wright, *Explicaţie şi înţelegere*, Editura Humanitas, 1995.

variabila explicativă ia o valoare şi componenta sistematică a observaţiilor comparabile când variabila explicativă ia altă valoare[9] (capitolul 3, p. 83).

Cartea *Fundamentele cercetării sociale* îşi propune în primul rând să prezinte o serie de recomandări care să ghideze designul cercetării sociale. Într-o recenzie recentă, Gerardo Munk[10] organizează cele mai mult de 20 de reguli enunţate de autori în funcţie de etapele procesului de cercetare cărora li se subsumează: a) definirea problemei de cercetare, b) specificarea modelului şi construcţia teoretică, c) definirea populaţiei sau a universului de cazuri de analiză, d) selectarea cazurilor care urmează să fie studiate, e) colectarea datelor, f) analiza datelor, g) reformularea şi retestarea teoriei.

O parte dintre aceste reguli sunt intuitive şi pot fi regăsite frecvent în manualele de cercetare socială adresate studenţilor. Este vorba în special de regulile care au în vedere definirea problemei de cercetare (a.) şi colectarea datelor (e.). De exemplu, este subliniat faptul că tema de cercetare trebuie aleasă astfel încât să vizeze o problemă importantă pentru lumea reală, iar cadrul teoretic trebuie alcătuit astfel încât să satisfacă deziderатul poperrian al falsificabilităţii (capitolul 1). De asemenea, subiectul ales trebuie să permită realizarea unor cercetări care să conducă la inferenţe descriptive sau cauzale valide (capitolul 2 şi capitolul 3), măsurarea trebuie să fie validă – adică să măsoare ceea ce este de măsurat – (capitolul1 şi capitolul 4), şi fidelă (*reliable*) – adică procesul de colectare a datelor să fie realizat astfel încât printr-o eventuală repetare să conducă la aceleaşi date – (capitolul 1), şi exemplele ar putea continua. Aceste recomandări ar putea părea banale unora dintre cititori – în primul rând celor care au experienţă în domeniul cercetării sociale şi care au avut fără îndoială prilejul să cunoască aceste reguli din alte lucrări. Cu toate acestea, King, Keohane şi Verba arată cum, în pofida faptului că principiile din această categorie sunt general cunoscute şi acceptate, sunt numeroase studiile din ştiinţele sociale al căror design de cercetare nu le respectă suficient. Sunt date ca exemplu mai multe studii de referinţă pentru diferite discipline sociale şi este arătat cum, de fiecare dată, rezultatele au fost „împuţinate" datorită nerespectării unora dintre reguli.

Probabil contribuţia cea mai importantă a cărţii constă în enunţarea şi, aşa cum s-a văzut ulterior publicării în limba engleză, în impunerea unor principii de ghidare a designului de cercetare calitativ, principii inspirate de metodologia cantitativă. Cele mai importante dintre regulile de acest tip au în vedere selectarea universului de cazuri şi a cazurilor care sunt analizate, precum şi selectarea variabilelor. Iată câteva dintre principiile enunţate şi argumentate de către autori:

1. Numărul de cazuri şi observaţii trebuie să fie suficient de ridicat pentru a verifica ipotezele cercetării. Cercetările calitative au în general un număr mai scăzut de cazuri de analiză, fapt care impune limitarea numărului de ipoteze. În caz contrar, designul de cercetare este nedeterminat, adică vizează prea multe inferenţe cauzale în raport cu informaţia disponibilă (capitolul 4 şi capitolul 6).
2. Pentru un număr de observaţii redus este preferabil să fie evitată o selecţie de tip aleator. În schimb, observaţiile trebuie alese printr-un design „intenţional" care respectă mai multe criterii: a) este de preferat ca selectarea să se facă în funcţie de valorile variabilelor explicative, şi nu cele ale variabilei dependente, b) atunci când nu este posibilă selecţia în

9. Concepţia autorilor despre cauzalitate este apropiată de cea a lui Patrick Suppes, din lucrarea fundamentală *Metafizica probabilistă*, Editura Humanitas, 1990.
10. Gerardo L. Munck, „Canons of research design în qualitative analysis", *Studies in Comparative International Development*, Fall 98, Vol. 33 Issue 3.

funcţie de variabilele explicative, alegerea se face după variabila dependentă astfel încât aceasta să varieze cât mai mult pentru observaţiile alese (capitolul 3 şi capitolul 4).

3. Toate variabilele relevante pentru procesul studiat trebuie să fie incluse în analiză. În cazul în care variabilele excluse sunt corelate[11] cu alte variabile explicative şi au efect asupra variabilei dependente, rezultatele sunt distorsionate (capitolul 5).
4. Atunci când numărul de observaţii este redus şi este necesar ca analiza să fie restrânsă la un număr limitat de variabile explicative (regula 1), este de preferat să nu fie controlat efectul acelor variabile explicative care sunt determinate, în parte, de alte variabile explicative incluse în model (capitolul 5).
5. Includerea în analiză a unor variabile irelevante scade eficienţa estimărilor realizate de model. Chiar dacă o variabilă nu are un efect cauzal asupra variabilei dependente, dacă acea variabilă este corelată cu alte variabile explicative din model atunci includerea ei va scădea eficienţa modelului (capitolul 5).
6. Variabilele trebuie alese astfel încât să fie evitată problema endogenităţii, adică situaţia în care variabila dependentă influenţează cauzal una sau mai multe variabile explicative (capitolul 3 şi capitolul 5).
7. Variabilele explicative trebuie alese astfel încât să nu fie puternic corelate sau, mai general, astfel încât nici una dintre variabile să nu poată fi dedusă din celelalte. Dacă o situaţie de acest tip, caracterizată de aşa-numita *problemă a multicoliniarităţii*, nu este evitată, atunci designul de cercetare nu este determinat (capitolul 4).
8. Este necesar ca distorsiunile datorate selecţiei observaţiilor, erorile de măsură şi gradul de imprecizie al estimatorilor să fie evaluate cât mai precis posibil şi să fie comunicate (capitolul 4 şi capitolul 5).

Contribuţia autorilor este remarcabilă prin modul în care analizează consecinţele nerespectării regulilor enunţate şi, mai ales, prin soluţiile pe care le indică pentru adaptarea designului astfel încât abaterile să fie minimizate. Câteva dintre soluţiile privind modul în care trebuie intepretate rezultatele unui design imperfect – din perspectiva criteriilor enunţate în carte – sunt utile atât în cazul studiilor calitative, cât şi al celor cantitative. De exemplu, problema endogenităţii poate primi o rezolvare statistică adecvată numai în anumite situaţii, destul de rar întâlnite în realitate, însă autorii indică un mod general prin care un design de acest tip poate fi interpretat chiar şi în cazul calitativ.

Nu în ultimul rând, volumul este util cititorului român şi pentru prezentarea unui număr însemnat de cercetări de referinţă pentru mai multe discipline sociale. Predomină lucrările din ştiinţele politice, domeniul căruia îi aparţine fiecare dintre cei trei autori, însă pe lângă acestea sunt discutate şi studii din sociologie, antropologie, ştiinţe economice, istorie şi psihologie.

În încheiere, câteva cuvinte despre autorii acestui volum. Fiecare este considerat drept un nume de referinţă pentru câte un domeniu al ştiinţelor sociale, iar la momentul publicării cărţii, în 1994, toţi trei erau profesori la Universitatea Harvard, una dintre universităţile americane de înalt prestigiu.

---

11. Termenul „corelare" este folosit uneori în limba română exclusiv pentru variabile cantitative. Aici, precum şi în cuprinsul traducerii, termenul va avea accepţiunea din engleză, care este mai largă: are în vedere şi variabilele calitative, deci poate fi aplicat şi în contextul unor analize de tip calitativ.

Gary King[12] este şi în prezent profesor la Universitatea Harvard, fiind şi director al Harvard-MIT Data Center. A fost între 1995 şi 1997 vicepreşedinte al Society for Political Methodology, apoi, între 1997 şi 1999, preşedinte al aceleiaşi societăţi. Dintre cărţile publicate de Gary King amintesc aici *A Solution to the Ecological Inference Problem: Reconstructing Individual Behavior from Aggregate Data*, Princeton: Princeton University Press, publicată în 1997, şi mai ales, *Unifying Political Methodology: The Likelihood Theory of Statistical Inference*. Cambridge University Press, publicată în 1989 şi republicată în 1998 de către University of Michigan Press. Acest din urmă volum s-a impus ca o lucrare de referinţă pentru metodologia cantitativă a ştiinţelor sociale. În afara articolelor de metodologie, King a publicat zeci de articole în domeniul comportamentului electoral, relaţiilor internaţionale, sistemelor electorale şi partidelor politice.

Robert Keohane a fost profesor la Universitatea Stanford şi la Universitatea Harvard, iar în prezent este profesor la Universitatea Duke din Statele Unite. Între 1988 şi 1989 a fost preşedinte al International Studies Association. Dintre cărţile sale amintesc aici *After Hegemony: Cooperation and Discord în the World Political Economy*, Princeton University Press, publicată în 1984, *International Institutions and State Power: Essays în International Relations Theory*, Westview, publicată în 1989, şi *Power and Interdependence: World Politics în Transition*, Little Brown, (împreună cu Joseph S. Nye), publicată în 1977.

Sidney Verba este probabil unul dintre cei mai cunoscuţi cercetători contemporani din ştiinţele sociale. A fost profesor la University of Chicago, Princeton, Stanford, iar în prezent este profesor la Universitatea Harvard. A fost între 1994 şi 1995 preşedinte al American Association of Political Science. A publicat şi editat mai mult de 20 de volume şi câteva sute de articole. Printre cele mai cunoscute lucrări ale sale se numără *The Civic Culture: Political Attitudes and Democracy în Five Nations*, Princeton: Princeton University Press, publicată împreună cu Gabriel A. Almond în 1963 şi republicată ulterior[13], *Participation and Political Equality: A Seven Nation Comparison*, New York: Cambridge University Press, publicată în 1978 împreună cu Norman Nie şi Jaeon Kim, şi, mai recent, *Voice and Equality: Civic Voluntarism în American Democracy*, Harvard University Press, publicată împreună cu Kay L. Schlozman şi Henry E. Brady, în 1995. Lucrările sale acoperă aproape toate subdomeniile ştiinţelor politice, însă este cu totul remarcabilă contribuţia sa la dezvoltarea studiilor de cultură politică, participare civică şi participare politică.

Fără îndoială că statura academică de excepţie a celor trei autori a avut un rol în impunerea rapidă a acestei lucrări în rândul comunităţii ştiinţifice. Însă în cei şase ani care au trecut de la prima publicare, calităţile intrinseci ale volumului au fost cele care au determinat consolidarea şi chiar amplificarea impactului unora dintre afirmaţiile susţinute aici. Curricula tot mai multor cursuri de ştiinţe sociale predate în universităţile vestice cuprind această carte, iar ideea centrală a lucrării, aceea că *una şi aceeaşi logică a inferenţei serveşte drept fundament*

12. Pagina de web a profesorului Gary King (http://GKing.Harvard.Edu) cuprinde nu doar o prezentare mai detaliată a biografiei sale, dar şi un număr important de articole publicate sau în curs de publicare şi, lucru cu totul remarcabil, mai multe softuri de analiză a datelor, realizate de King, care pot fi copiate gratuit. De fapt, înainte de fi publicat, volumul de faţă a fost timp de câteva luni accesibil pe pagina sa de Internet. Acest fapt a permis obţinerea unei variante tipărite îmbunătăţite în urma dialogului cu cititorii variantei electronice.
13. Cartea a fost tradusă şi în limba română: *Cultura civică. Atitudini politice şi democraţie în cinci naţiuni*, Editura Du Style, 1996.

şi cadru de referinţă atât pentru cercetările cantitative, cât şi pentru cele calitative poate fi regăsită în tot mai multe dintre studiile realizate în ultimii ani. De aceea, iniţiativa editurii Polirom de a prezenta această carte în limba română va contribui fără îndoială la o mai bună congruenţă între discursul autohton din ştiinţele sociale şi cel al unor comunităţi ştiinţifice cu o mai bogată tradiţie.

Gabriel Bădescu

BCU IASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

PREFAȚĂ

În acest volum dezvoltăm o abordare unitară a inferenței descriptive, precum și a inferenței cauzale pentru cercetările de tip calitativ, pentru care măsurarea numerică nu este posibilă sau nu este de dorit.

Prin scrierea acestei cărți ne propunem să încurajăm cercetătorii calitativiști să ia în considerare și să includă în munca lor inferențe cauzale.

Sperăm ca prin prezentarea unei logici unitare a inferenței și prin încercarea de a demonstra că acest tip de argumentare poate fi util cercetătorilor calitativiști, vom contribui la îmbunătățirea calității studiilor din disciplina noastră și, poate, și din celelalte științe sociale. Astfel, ne dorim ca acest volum să fie citit și receptat în mod critic de către cercetători din științele politice și din alte științe sociale, având orientări diverse și aflați în stadii diferite ale carierei profesionale – de la cercetători calitativiști până la statisticieni, de la studenți din anii mari și cei care urmează studii postuniversitare până la cercetători cu experiență. Pe parcursul cărții sunt folosite câteva notații matematice pentru că acest lucru ajută la clarificarea conceptelor care intervin în metodele calitative; cu toate acestea, nu presupunem din partea cititorului cunoștințe anterioare de matematică sau statistică și cele mai multe dintre notațiile matematice pot fi sărite fără a afecta continuitatea prezentării.

Cei care conduc universitățile vorbesc adesea de complementaritatea dintre predare și cercetare. Într-adevăr, predarea și cercetarea sunt extrem de asemănătoare prin faptul că ambele presupun dobândirea de cunoștințe noi și comunicarea acestora către alții, chiar dacă în forme ușor diferite. Această carte este o dovadă a naturii asemănătoare a celor două activități. În 1989 am început să lucrăm la această carte și să predăm împreună seminarul postuniversitar de „Metode calitative în științele sociale" la Department of Government al Universității Harvard. Seminarul a fost foarte dinamic, astfel că adesea discuțiile continuau după ore și rezultau în note detaliate pe care ni le trimiteam între noi, autori și studenți. Disputele intelectuale dintre noi au fost întotdeauna prietenești, dar una dintre regulile care a stat la baza discuțiilor a fost aceea că „acordul în a nu fi de acord" și ajungerea la compromis sunt de neacceptat. Dacă unul dintre noi nu era pe deplin convins de o anumită idee, ne consideram obligați să continuăm dezbaterea. Până la sfârșit, fiecare dintre noi a învățat de la ceilalți și de la studenți o mulțime de lucruri noi despre cercetarea calitativă și despre cea cantitativă și și-a schimbat multe dintre punctele de vedere inițiale. În plus față de scopurile sale de bază, cartea reprezintă poziția noastră, caracterizată de o unanimitate câștigată cu greu, asupra inferenței științifice din cercetarea calitativă.

Am terminat prima versiune a acestei cărți în 1991 și am revizuit-o în profunzime în anii care au urmat. Gary King este cel care a avut primul ideea scrierii cărții, a schițat primele versiuni pentru cele mai multe dintre capitole și a condus procesul laborios de revizuire. Cu toate acestea, la rescrierea repetată a cărții au contribuit atât Robert Keohane și Sidney Verba, cât și Gary King, astfel că pentru multe pasaje și secțiuni ne-ar fi imposibil să identificăm în mod cert autorul.

Pe parcursul acestui proces de durată, am trimis mai multe versiuni intermediare ale volumului colegilor din Statele Unite şi le suntem datori pentru generozitatea extraordinară a comentariilor. Suntem, de asemenea, recunoscători studenţilor care în cadrul studiilor postuniversitare de la Harvard şi de la alte universităţi au intrat în contact cu conţinutul manuscrisului, având sugestii extrem de utile pentru procesul de revizuire.

Încercarea de a-i aminti aici pe toţi cei care ne-au fost de mult ajutor în acest proiect este mai mult decât riscantă (estimăm că probabilitatea de a uita pe nedrept pe cineva este de 0,92). Dorim să le mulţumim următorilor: Christoper H. Achen, John Aldrich, Hayward Alker, Robert H. Bates, James Battista, Nathaniel Beck, Nancy Burns, Michael Cobb, David Collier, Gary Cox, Michael C. Desch, David Dessler, Jorge Dominguez, George Downs, Mitchel Duneier, Mattew Evangelista, John Ferejohn, Andrew Gelman, Alexander George, Joshua Goldstein, Andrew Green, David Green, Robin Hanna, Michael Hiscox, James E. Jones, Sr., Miles Kahler, Elizabeth King, Alexander Kozhemlakin, Stephen D. Krasner, Herbert Kritzer, James Kuklinski, Nathan Lane, Peter Lange, Tony Lavelle, Judy Layzer, Jack S. Levy, Daniel Little, Sean Lynn-Jones, Lisa L. Martin, Helen Milner, Gerardo L. Munk, Timothy P. Nokken, Joseph S. Nye, Charles Ragin, Swarna Rajagopalan, Shamara Shantu Riley, David Rocke, David Rhode, Frances Rosenbluth, David Schwieder, Collins G. Shackelford, Jr., Kenneth Shepsle, Daniel Walsh, Carolyn Warner, Steve Aviv Yetiv, Mary Zerbinos, şi Michael Zurn. Îi mulţumim lui Steve Voss pentru realizarea indexului şi echipei de la Princeton University Press, Walter Lippincott, Malcolm DeBevoise, Peter Dougherty şi Alessandra Boco. Mulţumim, de asemenea, Fundaţiei Naţionale de Ştiinţă pentru grantul de cercetare SBR-9223637 acordat lui Gary King. Robert O. Keohane este recunoscător fundaţiei John Simon Guggenheim Memorial pentru un *fellowship* acordat pe durata realizării acestei cărţi.

Am avut, de asemenea, şansa (în diferite permutări şi combinaţii) să putem prezenta versiuni anterioare ale cărţii la conferinţele organizate de Midwest Political Science Association (Chicago, 2-6 aprilie 1990), Political Methodology Group (Universitatea Duke, 18-20 iulie 1990), American Political Science Association (Washington, 29 august-1 septembrie 1991), la Seminarul de Metodologie a Ştiinţelor Sociale (Universitatea Harvard, Center for International Affairs, 25 septembrie 1992), la seria de colocvii organizate de Interdisciplinary Consortium for Statistical Applications (Universitatea Indiana, 4 decembrie 1991) şi la seria de seminarii organizate de Institute for Global Cooperation and Change (University of California, Berkley, 15 ianuarie 1993, şi University of Ilinois, Urbana-Champain, 18 martie 1993).

Gary King
Robert O. Keohane
Sidney Verba

Cambridge, Massachusetts

Capitolul 1

ŞTIINŢA DIN ŞTIINŢELE SOCIALE

1.1. Introducere

Această carte este despre cercetarea în ştiinţele sociale. Scopul nostru este unul practic: să arătăm cum se poate proiecta activitatea de cercetare astfel încât să producă inferenţe valide despre viaţa socială şi politică. Ne vom concentra asupra ştiinţelor politice, însă argumentele noastre se aplică la fel de bine şi altor discipline cum ar fi sociologia, antropologia, istoria, economia şi psihologia, ca şi unor domenii de investigaţie fără legatură directă cu o disciplină ştiinţifică anume, ca de exemplu, cercetările din domeniul educaţiei sau din medicină.

Aceasta nu este o lucrare de filosofie a ştiinţelor sociale, după cum nu este nici un ghid pentru activităţi specifice cum ar fi organizarea cercetărilor, desfăşurarea muncii de teren sau analiza datelor statistice. Mai degrabă aceasta este o lucrare despre proiectarea activităţii de cercetare: despre cum să pui întrebările şi să organizezi cercetarea academică astfel încât să obţii propoziţii descriptive şi cauzale valide. Astfel, cartea aceasta se situează undeva la mijloc între polemicile filosofice abstracte, pe de o parte, şi tehnicile concrete, pe de altă parte, concentrându-se asupra logicii care guvernează întreaga cercetare ştiinţifică din ştiinţele sociale.

1.1.1. Două stiluri de cercetare, o singură logică a inferenţei

Ţelul nostru principal este să conectăm două tradiţii de cercetare denumite în mod convenţional „cantitativă", respectiv „calitativă", prin aplicarea în ambele cazuri a unei singure logici a inferenţei. Cele două tradiţii apar ca fiind diferite; într-adevăr, uneori, ele par să se afle în contradicţie. Punctul nostru de vedere este că diferenţele ţin mai mult de stilul şi metodele specifice folosite, însă una şi aceeaşi logică serveşte drept fundament şi cadru de referinţă pentru ambele abordări. Această logică tinde să fie explicată şi formalizată în special în lucrările referitoare la metodele de cercetare cantitative. Aceleaşi reguli ale inferenţei fundamentează însă cele mai bune cercetări calitative şi toţi cercetătorii, fie ei adepţi ai metodelor cantitative sau calitative, pot beneficia de pe urma atenţiei sporite acordate acestor reguli în cursul pregătirii şi desfăşurării cercetării.

Cele două *stiluri* de cercetare, calitativ şi respectiv cantitativ, sunt foarte diferite. Cercetările cantitative folosesc numere şi metode statistice. Ele tind să se bazeze pe măsurarea numerică a unor aspecte specifice ale fenomenelor studiate; pe baza cazurilor

particulare se abstractizează cu scopul obţinerii de descrieri generale sau pentru testarea ipotezelor cauzale ; cercetările cantitative urmăresc realizarea unor măsurători şi analize ce pot fi cu uşurinţă refăcute/replicate de alţi cercetători.

Prin contrast, cercetarea calitativă acoperă o mare varietate de abordări, dar, prin definiţie, nici una dintre ele nu se bazează pe măsurări numerice. Astfel de cercetări se concentrează de obicei asupra unui număr mic de cazuri, se bazează pe interviuri intensive sau pe analiza în profunzime a materialului istoric, sunt discursive în ce priveşte metoda şi urmăresc descrierea comprehensivă a unui eveniment sau a unei unităţi sociale. Cu toate că analizează doar un număr mic de cazuri, cercetătorii care utilizează metodele calitative obţin enorme cantităţi de informaţii din studiile lor. Câteodată, acest gen de cercetări se îmbină cu studii de caz sau regionale, în care obiectul de studiu este un anume eveniment, decizie, instituţie, localitate, problemă sau act legislativ. Aşa cum se întâmplă şi în cazul cercetărilor cantitative, obiectul de studiu este important în sine : o schimbare majoră într-o ţară, o decizie crucială sau o criză mondială. De ce s-a prăbuşit regimul est-german atât de brusc în 1989? În general, de ce aproape toate regimurile comuniste din Europa de Est s-au prăbuşit atât de brusc în 1989? Câteodată, dar cu siguranţă nu întotdeauna, evenimentul respectiv poate fi considerat ca reprezentativ pentru o anume clasă de evenimente, aşa cum ar fi, de exemplu, o revoluţie politică sau decizia unei comunităţi de a respinge construirea unei zone de depozitare a deşeurilor. Uneori, acest gen de cercetări se conectează cu studiile regionale în care este analizată istoria şi cultura unei anumite părţi a lumii. Locul sau evenimentul ales este studiat îndeaproape şi în detaliu.

Timp de mai multe decenii, analiştii politici au dezbătut calităţile şi avantajele studiilor de caz faţă de studiile statistice, ale studiilor regionale faţă de studiile comparative şi ale analizelor „ştiinţifice" ale politicii, bazate pe folosirea metodelor cantitative, faţă de investigaţiile „istorice" bazate pe o profundă analiză şi înţelegere contextuală a materialului. Unii cercetători consideră analizele statistice sistematice drept singura modalitate de obţinere a adevărului în ştiinţele sociale. Suporterii metodelor calitative protestează vehement împotriva acestei afirmaţii. Aceste diferenţe de opinii duc la dezbateri aprinse ; din nefericire, ele duc, de asemenea, la divizarea ştiinţelor sociale într-o ramură cantitativist--sistematic-generalizatoare şi una calitativ-umanistic-discursivă. Pe măsură ce studiile de primul tip devin tot mai sofisticate în ce priveşte analiza datelor statistice (şi, în acelaşi timp, din ce în ce mai greu de înţeles de către cei care nu sunt familiarizaţi cu respectivele tehnici), cele de al doilea tip devin tot mai marcate de convingerea că analizele cantitative sunt irelevante pentru evenimentele aparent irepetabile şi care nu pot constitui o bază pentru generalizări, evenimente care constituie tocmai obiectul studiilor calitative.

Unul din scopurile majore ale acestei cărţi este tocmai acela de a arăta că diferenţele dintre tradiţia de cercetare calitativă şi cea cantitativă sunt doar diferenţe de stil, fără a fi importante din punct de vedere metodologic şi al continutului propriu-zis. Toată cercetarea ştiinţifică de calitate trebuie să fie considerată – şi, într-adevăr, este cel mai bine înţeleasă astfel – ca derivând din aceeaşi logică fundamentală a inferenţei. Atât cercetarea cantitativă, cât şi cea calitativă pot fi sistematice şi ştiinţifice.

Cercetarea bazată pe date istorice poate fi analitică, încercând să evalueze explicaţii alternative printr-un proces de inferenţă cauzală validă. Istoria şi sociologia istorică nu sunt incompatibile cu ştiinţa socială (Skocpol 1984 : 374-86).

Depăşirea acestor bariere necesită chestionarea termenului însuşi de „cercetare calitativă". Am utilizat termenul doar pentru a denumi obiectul nostru de studiu, şi nu pentru a sugera că studiile „calitative" ar fi fundamental diferite de cele „cantitative", deosebirile fiind, după cum spuneam, doar unele de stil.

Cele mai multe cercetări nu pot fi încadrate cu uşurinţă într-o categorie sau cealaltă. Cele mai bune studii îmbină de obicei caracteristici ale ambelor stiluri. În cadrul aceluiaşi proiect de cercetare se colectează o serie de date, dintre care o parte pot fi supuse prelucrărilor statistice, în timp ce o cantitate semnificativă sunt analizate în alte moduri. Structurile şi tendinţele observabile în comportamentul social, politic sau economic se pretează mai uşor analizei statistice decât circulaţia ideilor sau schimbările produse de apariţia unui lider de excepţie. Dacă vrem să înţelegem lumea socială prezentă, aflată într-o rapidă schimbare, va trebui să luăm în considerare atât informaţia care poate fi cuantificată, cât şi cea care nu poate fi. Mai mult decât atât, orice ştiinţă socială utilizează metoda comparaţiei, ceea ce presupune judecăţi cu privire la diferenţele sau asemănările de mărime/grad (diferenţele cantitative), ca şi la cele de esenţă (diferenţele calitative).

Două excelente studii recente pot exemplifica afirmaţiile de mai sus. În lucrarea *Coercive Cooperation* (1992), Lisa Martin a încercat să explice gradul de cooperare internaţională în aplicarea sancţiunilor economice prin analiza cantitativă a 99 de cazuri de impunere a sancţiunilor, din perioada de după cel de-al doilea război mondial. Cu toate că analiza cantitativă a permis o serie de concluzii importante, totuşi o serie de inferenţe cauzale rămâneau neclare; de aceea, Martin a studiat în detaliu 6 cazuri de impunere de sancţiuni economice în încercarea de a obţine mai multe informaţii care să-i susţină inferenţele cauzale. Pentru *Making Democracy Work* (1993), Robert D. Putnam şi colegii săi au intervievat 112 consilieri regionali italieni în 1970, 194 în 1974 şi 234 în 1981-1982, precum şi 115 lideri ai comunităţilor locale în 1976 şi 118 în 1981-1982. În 1983, au trimis prin poştă un chestionar unui număr de peste 500 de lideri ai unor comunităţi locale. Patru sondaje naţionale au fost realizate special pentru acest studiu. Între 1976 şi 1989, echipa condusă de Putnam a mai realizat o serie de studii de caz foarte detaliate asupra vieţii politice din şase regiuni. Încercând să obţină rezultate care să satisfacă „testul traumatic interocular" (*interoculary traumatic test*)[1], investigatorii „au căutat şi au obţinut o cunoaştere aprofundată a manevrelor politice interne şi a personalităţilor ce au animat viaţa politică a regiunilor în ultimele două decenii" (Putnam 1993: 190).

Concluziile ce pot fi trase din analiza acestor exemple trebuie să fie clare: cercetarea calitativă nu este superioară cercetării cantitative sau invers, indiferent care ar fi subiectul cercetării.

Din moment ce multe subiecte de interes pentru cercetătorii din ştiinţele sociale nu pot fi formulate într-un mod care să permită testarea statistică a ipotezelor pe baza unor date cantitative, nu am dori să încurajăm utilizarea exclusivă a tehnicilor cantitative. Nu încercăm să scoatem toţi cercetătorii din bibliotecă şi să-i împingem în sălile cu calculatoare şi nici să înlocuim conversaţiile idiosincratice cu interviurile structurate. Mai degrabă încercăm să argumentăm faptul că o cercetare realizată prin alte metode decât

1. Rezultatul este atât de evident, încât te loveşte drept între ochi.

cele statistice va produce rezultate mai bune în cazul în care cercetătorii vor acorda mai multă atenţie regulilor inferenţei ştiinţifice – reguli care sunt mai clar specificate în cazul cercetărilor cantitative. Metodele statistice precis definite pe care se bazează cercetarea cantitativă constituie modele formale abstracte care pot fi aplicate în oricare cercetare, chiar în cazul în care variabilele nu pot fi măsurate cantitativ. Natura abstractă, chiar nerealistă a modelelor statistice este ceea ce face ca regulile inferenţei să fie atât de uşor de identificat.

Regulile inferenţei pe care le discutăm în această carte nu sunt relevante pentru oricare din temele semnificative din ştiinţele sociale. Multe dintre cele mai importante aspecte ale vieţii politice – legate de concepte cum ar fi cele de acţiune, legitimitate, cetăţenie, suveranitate sau referitoare la relaţiile dintre societăţile naţionale şi scena politică internaţională – sunt mai degrabă filozofice decât empirice. Dar regulile inferenţei sunt relevante pentru oricare cercetare care îşi propune să descopere cum funcţionează lumea reală. Într-adevăr, caracteristica principală ce distinge ştiinţele sociale de observaţia întâmplătoare este că ştiinţele sociale îşi propun să ajungă la inferenţe valide cu ajutorul utilizării sistematice a unor proceduri de investigaţie bine stabilite. Faptul că ne centrăm asupra cercetării empirice înseamnă doar că evităm multe controverse din filozofia ştiinţelor sociale, ca şi o serie de controverse referitoare la postmodernism, la natura şi existenţa adevărului, relativism şi altele asemenea. Considerăm că este posibilă cunoaşterea lumii exterioare, dar o asemenea cunoaştere este totdeauna incertă.

Mai mult, nimic din setul nostru de reguli nu presupune că pentru a formula inferenţe ştiinţifice valide ar trebui să ne bazăm doar pe un experiment perfect (în caz că aşa ceva există), sau că ar trebui să culegem toate datele relevante. O temă importantă merită studiată chiar dacă informaţia disponibilă este foarte săracă. Rezultatul oricărei cercetări în acest caz, indiferent de design, nu va putea fi decât o concluzie relativ incertă, dar, atâta timp cît nu ascundem această incertitudine, chiar şi acest tip de studii poate fi foarte folositor. Informaţia limitată este adesea o caracteristică necesară a cercetării sociale. Din cauză că lumea socială se schimbă cu rapiditate, orice analiză care ne ajută să înţelegem aceste schimbări presupune descrierea şi interpretarea simultan cu evenimentul studiat, chiar atunci când incertitudinea concluziilor este mare. Urgenţa unei probleme poate fi atât de mare încât datele obţinute prin cele mai sofisticate metode de investigaţie pot fi depăşite încă înainte de a fi gata de analiză. Dacă o persoană furioasă se îndreaptă către noi agitând un topor, administrarea unui chestionar de cinci pagini despre bolile psihice nu poate fi cea mai bună strategie.

Joseph Schumpeter îl citează la un moment dat pe Einstein, care a spus: „dacă afirmaţiile noastre sunt sigure, ele nu spun nimic despre realitate, iar dacă spun ceva despre realitate, ele nu sunt sigure". (Schumpeter [1936] 1991 : 298-99). Cu toate că absoluta siguranţă este imposibilă, putem îmbunătăţi soliditatea, validitatea, certitudinea şi onestitatea concluziilor noastre prin respectarea regulilor inferenţei ştiinţifice. Ştiinţele sociale, aşa cum sunt ele prezentate în această lucrare, urmăresc să formuleze inferenţe descriptive şi cauzale asupra lumii. Cei care nu sunt de acord cu ipoteza cunoaşterii parţiale şi imperfecte şi cu aspiraţia către o înţelegere bazată pe propoziţii descriptive şi cauzale vor trebuie să caute altundeva pentru a avea parte de inspiraţie sau pentru a se angaja în dispute paradigmatice.

Pentru a rezuma, vom spune că nu oferim reţete pentru cercetarea ştiinţifică empirică. Oferim doar o serie de reguli şi precepte, dar acestea sunt menite doar să disciplineze gândirea, nu să o încorseteze. Atât în ceea ce priveşte cercetarea cantitativă, cât şi cea calitativă, este vorba de aplicarea unor standarde teoretice de inferenţă la diferite tipuri de design de cercetare şi la seturi de date care sunt inerent imperfecte. Toate regulile admit excepţii, dar putem cere ca excepţiile să fie justificate explicit, implicaţiile lor asupra calităţii cercetării să fie evaluate, iar incertitudinea concluziilor să fie exprimată explicit. Nu încercăm să impunem o dogmă, ci doar să disciplinăm gândirea.

1.1.2. Definirea cercetării ştiinţifice în cadrul ştiinţelor sociale

Definiţia pe care o dăm „cercetării ştiinţifice" este un model ideal pentru care oricare cercetare realizată, fie ea cantitativă sau calitativă, oricât de atent proiectată şi pusă în aplicare, este doar o aproximaţie. Cu toate acestea, avem nevoie de o definiţie a unei cercetări bine făcute, pentru care putem folosi atributul „ştiinţific"[2]. Acest cuvânt are multe conotaţii considerate nepotrivite sau de-a dreptul scandaloase de către unii cercetători calitativişti. De aceea vom oferi o definiţie explicită a conceptului. Cum ar trebui să fie clar deja, nu considerăm cercetarea cantitativă ca fiind inerent mai „ştiinţifică" decât cea calitativă. Cercetarea de calitate – ştiinţifică, cu alte cuvinte – poate fi calitativă sau cantitativă ca stil. În ceea ce priveşte designul însă, cercetarea ştiinţifică are următoarele patru caracteristici:

1. **Obiectivul cercetării îl constituie formularea de inferenţe.** Cercetarea ştiinţifică urmăreşte să producă *inferenţe* descriptive sau explicative bazându-se pe informaţia empirică despre lume. Descrierea detaliată a fenomenelor este adesea indispensabilă cercetării ştiinţifice, dar simpla acumulare de fapte nu este suficientă.
   Datele pot fi culese (cu ajutorul unor metode cantitative sau calitative) în mod mai mult sau mai puţin sistematic, dar definiţia dată de noi ştiinţei include încă un pas, anume încercarea de a trage concluzii mai generale privitoare la ceva care nu este direct observat, pornind de la datele colectate. Aceste concluzii pot presupune *inferenţe descriptive* – utilizarea datelor disponibile pentru cunoaşterea altor fenomene, neobservabile. De asemenea, aceste concluzii pot lua forma *inferenţelor cauzale* – cunoaşterea cauzelor şi a mecanismelor cauzale, pornind de la datele colectate. Domeniul inferenţelor poate fi restrâns în timp sau spaţiu – comportamentul electoral al alegătorilor din SUA după 1960, mişcările sociale din Europa de după 1989 – sau poate fi extrem de larg – comportamentul uman de după inventarea agriculturii. În ambele cazuri, trăsătura distinctivă a cercetării ştiinţifice este obiectivul specific, anume formularea de inferenţe care ne permit să vedem dincolo de datele adunate.

2. Respingem conceptul sau cel puţin termenul „cvasi-experiment". Fie designul cercetării presupune controlul cercetătorului asupra observaţiilor şi asupra valorilor celor mai importante variabile cauzale (caz în care e vorba de un experiment), fie acest control nu există (caz în care e vorba de o cercetare non-experimentală). Atât cercetarea experimentală, cât şi cea non-experimentală au avantajele şi dezavantajele lor; nu se poate spune că una din ele este mai bună decât cealaltă, indiferent de situaţie.

2. **Procedurile sunt publice.** Cercetarea ştiinţifică foloseşte metode ce sunt explicite, codificate şi *publice* pentru a genera şi analiza date, iar valoarea acestor metode poate fi determinată. O mare parte din cercetarea realizată în stilul calitativ respectă mai puţine reguli precise privind producerea de inferenţe bazate pe cercetarea empirică. Aşa cum a evidenţiat Robert K. Merton ([1949] 1968: 71-72), „analiza sociologică a datelor calitative se cantonează într-o lume privată a unor percepţii misterioase şi a unor profunzimi imposibil de exprimat... [Cu toate acestea,] ştiinţa... ţine de domeniul public, nu de cel privat". Afirmaţia lui Merton nu este valabilă pentru oricare din studiile calitative (din nefericire, este adevărată chiar şi pentru unele din studiile cantitative), dar multe astfel de studii sunt proiectate şi se desfăşoară ca şi cum n-ar urma nici o metodă – uneori chiar de parcă utilizarea explicită a unor metode ar diminua creativitatea autorului. Cu toate acestea, folosirea unor metode nu poate fi evitată. Uneori, cercetătorii observă anumite fenomene, îşi pun o serie de întrebări, după care formulează inferenţe asupra lumii şi asupra cauzelor şi efectelor. Dacă metoda şi logica observaţiei unui cercetător sunt lăsate implicite, comunitatea ştiinţifică nu are nici o modalitate de a verifica validitatea demersului. Nu pot fi verificate criteriile utilizate pentru selectarea şi înregistrarea observaţiilor, modul de prelucrare a datelor obţinute şi nici logica după care au fost trase concluziile. Metodele folosite în aceste cercetări nu pot fi învăţate de alţii, iar rezultatele nu pot fi reproduse. O astfel de cercetare nu este un act *public*. Indiferent dacă este sau nu o lectură plăcută, contribuţia unei astfel de cercetări la ştiinţele sociale este nulă.

   Orice metodă – explicită sau nu – are propriile limite. Avantajul explicitării operaţiilor este că aceste limitări pot fi înţelese şi, în măsura posibilităţilor, depăşite. În plus, metodele explicitate astfel pot fi transmise şi altora. Acest lucru permite ca rezultatele cercetărilor diferitelor persoane sau grupuri să fie comparate, permite reproducerea proiectelor de cercetare şi mai ales permite cercetătorilor să înveţe unii de la alţii.

3. **Concluziile sunt incerte.** Prin definiţie, inferenţa este un proces imperfect. Scopul ei este folosirea datelor calitative sau cantitative pentru a dobândi cunoaştere despre universul care a produs datele respective.

   Obţinerea de concluzii perfect sigure din date incerte este, evident, imposibilă. Într-adevăr, incertitudinea este un aspect central al oricărei cercetări şi al oricărei cunoaşteri a lumii. Fără a fi însoţită de o estimare a incertitudinii asociate, orice descriere a lumii reale, precum şi orice inferenţă despre efectele cauzale din lumea reală sunt imposibil de interpretat. Un cercetător care nu abordează direct problema incertitudinii sugerează fie că posedă o cunoaştere perfectă a subiectului cercetat, fie că nu are idee despre cât de sigure sau nesigure sunt rezultatele cercetării sale. În ambele cazuri însă, formularea de inferenţe fără o estimare a incertitudinii asociate nu constituie ştiinţă în înţelesul pe care-l dăm acestui termen.

4. **Caracterul ştiinţific este dat de metoda folosită.** În fine, cercetarea ştiinţifică aderă la un set de reguli de inferenţă de care depinde în fond validitatea sa. Explicarea celor mai importante dintre aceste reguli este unul din obiectivele majore ale acestei cărţi[3].

---

3. Cu toate că abordăm vasta majoritate a regulilor importante referitoare la inferenţele ştiinţifice, acest inventar nu este nici pe departe complet. Într-adevăr, cei mai mulţi filozofi sunt de acord că o logică inductivă completă, exhaustivă este imposibilă în principiu.

Caracterul „ştiinţei" este dat de metode şi reguli, nu de obiectul de studiu, din moment ce putem folosi aceste metode pentru a studia practic orice. Acest lucru a fost recunoscut cu mai bine de un secol în urmă, când Karl Pearson (1892 : 16) a explicat că „amploarea ştiinţei este nelimitată ; materialul său este fără sfârşit ; fiecare grup de fenomene naturale, fiecare fază a vieţii sociale, fiecare stadiu al unei evoluţii trecute sau viitoare, toate constituie material pentru ştiinţă. Unitatea ştiinţei constă în metodă, nu în materialul de studiu".

Aceste caracteristici ale ştiinţei au şi o altă implicaţie : ştiinţa, în adevăratul sens al cuvântului, este o *activitate socială*. Fiecare cercetător sau echipă este limitat în cunoaştere sau capacitate de înţelegere, iar greşelile nu pot fi evitate ; cu toate acestea, respectivele greşeli vor fi observate şi corectate de alţii. Înţelegerea caracterului social al ştiinţei poate avea efecte eliberatoare, deoarece înseamnă că nu trebuie neapărat ca activitatea fiecăruia dintre noi să se ridice deasupra oricărei critici pentru a reprezenta o contribuţie importantă fie la descrierea unei probleme, fie la conceptualizarea acesteia, la construcţia teoretică sau la evaluarea teoriilor. Atât timp cât activitatea noastră abordează probleme de interes general pentru comunitatea ştiinţifică şi se bazează pe metode explicite pentru a formula inferenţe care sunt în concordanţă cu regulile ştiinţei şi cu informaţia existentă, este foarte probabil că rezultatul nu va fi unul neglijabil. Până şi contribuţia unui articol minor poate fi mai mare decât a unei „opera magna" închisă pe vecie într-un sertar sau în memoria unui computer.

1.1.3. Ştiinţă şi complexitate

Ştiinţa socială este o încercare de a descifra situaţii sociale pe care le percepem ca fiind mai mult sau mai puţin complexe. Trebuie totuşi să recunoaştem că nivelul de complexitate, aşa cum îl percepem, nu este inerent fenomenelor observate : lumea nu este în mod natural împărţită în evenimente sau fenomene simple sau complicate.

Din contră, complexitatea percepută a unei situaţii depinde în mare parte de abilitatea noastră de a simplifica realitatea, iar această abilitate de a simplifica depinde de capacitatea de a specifica în mod coerent rezultate şi variabile explicative. Accesul la mai multe observaţii ne poate ajuta, dar de obicei nu este suficient. Astfel, *„complexitatea" este parţial dependentă de gradul de dezvoltare al teoriei.*

Metodele ştiinţifice pot fi la fel de utile atât pentru înţelegerea unor evenimente complexe, cât şi a unora simple. Complexitatea fenomenului studiat sporeşte gradul de incertitudine al concluziilor, dar *nu* ar trebui să le facă mai puţin ştiinţifice. Incertitudinea sau sărăcia datelor nu trebuie să fie un motiv de a abandona cercetarea ştiinţifică. Din contră : cele mai mari satisfacţii se obţin atunci când datele sunt limitate, instrumentele de observaţie sunt imperfecte, măsurătorile sunt neclare, iar relaţiile sunt incerte. Când avem la îndemână relaţii clare şi informaţii complete, metoda devine mai puţin importantă, deoarece chiar şi reguli de inferenţă incorecte pot produce concluzii relativ corecte.

Să luăm, de exemplu, o serie de evenimente complexe, unice într-un anume sens, şi care au ramificaţii enorme. Căderea Imperiului Roman, Revoluţia franceză, Războiul civil american, primul război mondial, Holocaustul, reunificarea Germaniei în 1990, toate sunt exemple ale unor astfel de evenimente. Toate par să fie rezultatul interacţiunii

complexe a mai multor forţe a căror combinaţie pare să fie crucială pentru declanşarea respectivului eveniment. Cu alte cuvinte, serii independente de evenimente şi forţe converg într-un anume loc şi într-un anume moment, iar interacţiunea lor pare să declanşeze evenimentele observate (Hirschmann 1970). Mai mult, este în general greu de presupus că aceste evenimente reprezintă produsul inevitabil al unor forţe ale istoriei: unele din ele par mai degrabă dependente de caracteristicile unor persoane, instituţii sau mişcări sociale implicate. Într-adevăr, din perspectiva teoriilor noastre, întâmplarea pare să joace un rol major în astfel de evenimente, ceea ce înseamnă că alţi factori, în afara celor incluşi în teoria noastră, se dovedesc a avea o importanţă crucială.

O modalitate de a înţelege astfel de evenimente este generalizarea: fiecare caz este considerat ca aparţinând unei *clase de evenimente* despre care se pot formula generalizări sugestive. Metoda aceasta se potriveşte mai degrabă situaţiilor în care avem de-a face cu războaie sau revoluţii „obişnuite", dar unele din ele sunt atât de diferite încât pot fi considerate cazuri extreme. Mai mult încă, în special războaiele sau revoluţiile petrecute cu mult timp în urmă exercită un impact foarte puternic asupra altor evenimente din aceeaşi clasă – ne gândim iarăşi la Revoluţia franceză – încât trebuie să fim foarte precauţi când le comparăm cu situaţii asemănătoare ulterioare, care pot avea caracteristici similare pur şi simplu datorită imitaţiei. Lărgirea clasei de evenimente similare poate fi utilă, dar nu este indicată întotdeauna.

O altă modalitate de abordare ştiinţifică a evenimentelor extrem de rare este analiza contrafactuală, care presupune: „construcţia mentală a unui curs diferit al evenimentelor prin modificarea uneia sau mai multor «condiţii»" (Weber [1905] 1949: 173).

Aplicarea acestei metode într-un mod ştiinţific, sistematic a fost ilustrată în abordarea de către geologi şi biologi a unui eveniment într-adevăr unic. Stephen J. Gould a sugerat că o modalitate de a diferenţia caracteristicile sistematice ale evoluţiei de evenimentele întâmplătoare ar fi să ne imaginăm că istoria lumii este reluată de la un moment dat încolo. El afirmă că dacă ar fi posibil să „re-derulăm filmul istoriei vieţii", dacă s-ar putea ca evoluţia să pornească din nou de la început, organismele care populează azi Pământul ar fi complet diferite.

Un eveniment unic asupra căruia s-au concentrat cei ce studiază evoluţia vieţii pe Pământ este dispariţia subită a dinozaurilor cu 65 de milioane de ani în urmă. Gould (1989a: 318) afirmă că: „apariţia unor forme de viaţă înzestrate cu conştiinţă ar fi fost imposibilă pe planeta noastră dacă dinozaurii n-ar fi fost victimele unei catastrofe cosmice". Dacă această afirmaţie este adevărată, dispariţia dinozaurilor este unul dintre evenimentele cele mai importante din istoria speciei umane. Cu toate acestea, dispariţia dinozaurilor nu poate fi încadrată într-o clasă de evenimente, ca să poată fi astfel studiată în mod sistematic prin aplicarea unor regularităţi generale.

Cu toate acestea, dispariţia dinozaurilor poate fi studiată ştiinţific: ipoteze alternative pot fi formulate şi testate prin analiza implicaţiilor lor observabile (*observable implications*). Una din ipoteze, avansată de Luis Alvarez şi colaboratorii săi de la Berkeley în anii '70 (W. Alvarez şi Asaro 1990), sugerează o coliziune cosmică: un meteorit a lovit Pământul cu o viteză de circa 72 000 km/oră, rezultând o explozie mai puternică decât un război atomic generalizat. Dacă această ipoteză ar fi corectă, ar avea ca implicaţie observabilă prezenţa iridiumului (un element rar pe Pământ, dar abundent în materia meteoriţilor) într-un anume strat din scoarţa terestră, sedimentat acum 65 de milioane de

ani. Într-adevăr, descoperirea iridiumului în stratul prevăzut a fost considerată ca o dovadă în sprijinul teoriei. Cu toate că dispariţia dinozaurilor este un eveniment cu adevărat unic, el are multe alte implicaţii observabile. De exemplu, ar fi posibil ca la un moment dat să fie identificat craterul rezultat din impactul meteoritului (deja au fost identificate mai multe astfel de posibile cratere)[4].

Problema cauzei sau cauzelor dispariţiei dinozaurilor a rămas nerezolvată, deşi controversa a determinat cercetări stiinţifice cu rezultate importante.

Semnificaţia acestui exemplu este că generalizările ştiinţifice sunt folositoare chiar şi pentru studierea celor mai neobişnuite evenimente, cele care nu pot fi incluse într-o clasă mai largă. Ipoteza Alvarez nu poate fi testată prin raportarea la un set de evenimente asemănătoare, dar are implicaţii observabile care pot fi evaluate. Totuşi, să precizăm că o ipoteză nu este acceptată drept explicaţie până când nu a fost evaluată empiric şi nu a trecut teste severe. Condiţia minimă este ca implicaţiile ei să fie în concordanţă cu cunoştinţele pe care le avem despre lumea exterioară; în cel mai bun caz, ipoteza ar trebui să prezică ceea ce Imre Lakatos (1970) denumeşte „evenimente sau fenomene noi" (*new facts*).

Ideea care trebuie reţinută este că şi evenimentele aparent unice, precum dispariţia dinozaurilor, pot fi studiate ştiinţific dacă se acordă atenţie şi importanţă ameliorării teoriei, datelor şi modului de folosire a datelor. Ameliorarea teoriei prin clarificare conceptuală şi specificarea variabilelor poate genera mai multe implicaţii observabile şi chiar poate servi la testarea teoriilor cauzale referitoare la evenimente unice, precum dispariţia dinozaurilor. Ameliorarea datelor ne permite să detectăm mai multe asemenea implicaţii observabile, iar îmbunătăţirea modului de folosire a datelor permite ca mai multe implicaţii să fie testate cu datele existente. Utilitatea unei planificări minuţioase a cercetării nu este afectată de gradul de complexitate a setului de evenimente studiate. Indiferent dacă studiem o clasă mai largă sau foarte restrânsă de evenimente – fie şi unul singur –, rezultatul va fi îmbunătăţit în cazul în care colectarea de date se bazează pe cât mai multe implicaţii observabile ale teoriei noastre.

1.2. Componentele majore ale proiectului de cercetare

Cercetarea în ştiinţele sociale este un proces creativ de cunoaştere, care presupune intuiţie, şi care se desfăşoară într-un cadru bine stabilit de investigaţie ştiinţifică. Designul cercetării nu trebuie considerat drept un proces mecanic de colectare a datelor şi de evaluare. Din contră, cercetătorul trebuie să dea dovadă de flexibilitate în gândire pentru a putea răsturna vechi modalităţi de conceptualizare a lumii, pentru a putea adresa noi întrebări, pentru a revizui modelele existente de organizare a cercetării şi pentru a colecta, eventual, alte tipuri de date decât cele prevăzute iniţial. Totuşi, pentru ca rezultatele să fie valide şi acceptate de alţi cercetători, toate aceste revizuiri şi

4. Cu toate acestea, o ipoteză alternativă, presupunând dispariţia dinozaurilor ca urmare a unor erupţii vulcanice, este, de asemenea, în concordanţă cu prezenţa iridiumului şi este totodată mai plauzibilă decât ipoteza meteoritului, întrucât dispariţia speciilor de dinozauri nu s-a petrecut simultan.

reconsiderări trebuie să se desfăşoare conform unor proceduri explicite şi în concordanţă cu regulile inferenţei. Un proces dinamic de cercetare este posibil şi eficient numai respectând anumite reguli.

Cercetătorii încep adesea un proiect cu anumite ipoteze, colectează date conform unui anumit design şi trag concluzii. Dar acest proces nu este aproape niciodată unul facil şi foarte rar se desfăşoară în ordinea menţionată, în sensul că rareori concluziile pot fi deduse imediat din datele colectate conform designului iniţial.

Nu este ceva neobişnuit să existe nepotriviri între principalele ipoteze ale cercetării, teorie şi date. Într-un asemenea caz, cercetătorii se descurajează adesea, crezând, în mod greşit, că alţii găsesc imediat legături între date şi ipotezele cercetării. De fapt, unii cercetători îndepărtează schelele imediat după finisarea construcţiei intelectuale, lăsând puţine indicii ale chinurilor şi incertitudinilor trăite în cursul acestei operaţii. În acest fel procesul de cercetare apare ca fiind mult mai mecanic şi neproblematic decât este de fapt.

Unele dintre sfaturile noastre vizează cercetătorii care încearcă să stabilească legături între teorie şi date. Uneori, ei pot planifica proceduri eficiente de colectare de date pentru a evalua mai bine o teorie ; alteori, sunt folosite datele existente pentru a reformula o ipoteză teoretică (sau chiar pentru a adresa o întrebare complet diferită care nu a fost prevăzută iniţial) pentru a produce un proiect de cercetare mult mai important. Dacă aderă la regulile inferenţei, cercetarea avea caracter ştiinţific şi va produce inferenţe valabile despre lumea înconjurătoare.

Ori de câte ori este posibil, cercetătorii trebuie să-şi amelioreze proiectul de cercetare înainte de a începe munca de teren. Cu toate acestea, datele au proprietatea de a disciplina gândirea. Este destul de frecvent cazul în care un foarte bun proiect de cercetare se năruie o dată cu colectarea primelor date – aceasta nu din cauză că teoria ar fi greşită, ci pentru că datele nu pot oferi răspunsul la întrebarea iniţială. Înţelegerea dintru început a ceea ce poate fi realizat în stadiul final al concluziilor poate ajuta cercetătorul să prevadă şi să elimine măcar o parte din aceste probleme atunci când îşi alcătuieşte proiectul de cercetare.

Pentru scopuri analitice, vom împărţi orice tip de cercetare în patru componente: *tema cercetării*, *teoria*, *datele* şi *modul de folosire a datelor*. În mod obişnuit, aceste componente nu sunt abordate separat şi cercetătorii nu fac apel la ele folosind o ordine prestabilită. De fapt, pentru cercetătorii calitativişti care demarează munca de teren înainte de a alege o temă de cercetare precisă, datele sunt primele, urmate de celelalte elemente. Totuşi, această clasificare, care este explicată în paragrafele 1.2.1.-1.2.4., este utilă mai ales pentru a înţelege natura designului de cercetare. Pentru a preciza mai clar ce anume ar putea fi realizat dacă resursele ar fi bine direcţionate, recomandările noastre expuse în continuare pornesc de la ideea resurselor materiale şi de timp nelimitate. Bineînţeles, în orice situaţie de cercetare compromisurile sunt inevitabile. Noi credem că analiza concepută pe structura celor patru categorii poate ajuta cercetătorii să facă aceste compromisuri astfel încât să îşi îmbunătăţească designul de cercetare cât mai mult posibil, chiar şi atunci când procesul de cercetare este supus unor constrângeri externe.

1.2.1. Ameliorarea problemei cercetării

Pe tot cuprinsul acestei cărţi, ne-am propus să examinăm ce ar fi de făcut după identificarea obiectului cercetării. Fiind dată o temă de cercetare, care sunt căile pe care trebuie să le urmeze cercetătorul astfel încât să poată obţine explicaţii valide ale fenomenelor sociale şi politice? Analiza noastră debutează cu o discuţie referitoare la tema de cercetare şi apoi continuă cu stadiile planificării şi direcţionării cercetării. Dar unde îşi are originea tema cercetării? Cum ajunge un cercetător să aleagă tema unei analize? Nu există un răspuns simplu la această întrebare. Ca mulţi alţii, Karl Popper (1968: 32) a susţinut că „ nu există ceva asemănător cu o metodă logică de a ajunge la idei noi. ...Descoperirea conţine un «element iraţional» sau o «intuiţie creativă»". În primele faze ale procesului de cercetare, regulile alegerii sunt mai puţin formalizate decât regulile care guvernează celelalte stadii. Există reguli de planificare a experimentelor de laborator cu privire la alegeri sociale (*social choice*), criterii statistice pentru alcătuirea unui eşantion pentru un sondaj privitor la atitudinile faţă de politicile publice (*public policy*) şi manuale care ghidează observarea participativă a unui serviciu birocratic. Dar nu există nici o regulă pentru alegerea unui anumit proiect de cercetare, iar dacă ne-am decide să desfăşuram o cercetare de teren, nu există reguli care să determine unde ar trebui să o facem.

Putem propune modalităţi de selectare a unui eşantion de comunităţi pentru a studia impactul politicilor educaţionale alternative sau conceptualizări ale conflictului etnic care să permită formularea şi testarea ipotezelor referitoare la apariţia acestuia. Dar nu există reguli care să ne spună dacă să studiem politicile educaţionale în loc de conflictul etnic. În termenii metodologiei ştiinţelor sociale, există doar moduri mai bune sau mai puţin bune pentru a studia prăbuşirea guvernului Germaniei de Est în 1989 şi există căi mai bune sau mai rele pentru a studia relaţia dintre atitudinea unui candidat faţă de impozite şi probabilitatea succesului lui în alegeri. Dar nu există nici o modalitate de a determina dacă este mai bine să se studieze prăbuşirea Germaniei de Est sau rolul impozitelor în politica electorală din Statele Unite.

Studiul unei anumite teme de către un cercetător poate avea origini personale şi idiosincratice. Nu întâmplător cercetarea axată pe problemele unui anumit grup va fi fost de cele mai multe ori iniţiată de un membru al acelui grup: femeile au fost adesea deschizătoare de drumuri în istoria feministă, negrii în istoria negrilor, imigranţii în istoria imigranţilor. Temele pot fi, de asemenea, influenţate de înclinaţii sau valori personale. Cercetătorul care se ocupă de politică în lumea a treia este foarte probabil să aibă o mai mare dorinţă să călătorească şi o mai mare toleranţă faţă de condiţiile de trai dificile decât cercetătorul care se ocupă de politicile promovate de Congres; analistul cooperării internaţionale poate avea o idiosincrazie faţă de conflict.

Aceste experienţe şi valori personale oferă adesea motivaţia pentru a deveni un cercetător în ştiinţe sociale şi, mai târziu, motivaţia alegerii unei anumite teme de cercetare.

Ca atare, ele pot constitui motivaţii „reale" pentru implicarea într-un anumit proiect de cercetare. Dar, indiferent de cât de personale şi idiosincratice sunt motivele alegerii unei teme, metodele ştiintifice şi regulile de inferenţă discutate în această carte vor ajuta cercetătorii să conceapă designuri de cercetare mai eficiente. Din perspectiva unei

potenţiale contribuţii la ştiinţele sociale, motivele personale nu sunt nici necesare, nici suficiente ca justificări pentru alegerea unei tematici. În cele mai multe cazuri, ele nu ar trebui să fie menţionate în scrierile noastre ştiintifice. Mai direct, dar şi mai nedelicat spus, nimănui nu îi pasă ce gândim noi – comunitatea ştiinţifică se preocupă numai de ceea ce putem demonstra.

Deşi nu există reguli precise pentru alegerea unei tematici, există căi – dincolo de preferinţele individuale – pentru a determina ce valoare ar putea avea o anumită cercetare pentru comunitatea ştiinţifică. În mod ideal, toate proiectele de cercetare în ştiinţe sociale ar trebui să satisfacă două criterii. În primul rând, un proiect de cercetare ar trebui să adreseze o întrebare care este „importantă" în lumea reală. Tema ar trebui să aibă impact asupra vieţii politice, sociale sau economice, să contribuie la înţelegerea unui lucru care afectează în mod semnificativ viaţa multor persoane sau la înţelegerea şi prezicerea evenimentelor benefice sau malefice (vezi Shively 1990 : 15). În al doilea rând, un proiect de cercetare ar trebui să aducă o contribuţie specifică la o literatură de specialitate identificabilă şi să determine sporirea capacităţii noastre colective de a construi explicaţii ştiinţifice verificabile ale anumitor aspecte din lumea care ne înconjoară. Acest ultim criteriu nu implică faptul că toate cercetările care se adaugă stocului existent de explicaţii ştiinţifice ar avea drept obiectiv imediat formularea unor inferenţe cauzale. Câteodată, nivelul de cunoaştere dintr-un anumit domeniu este atât de scăzut încât este necesară mai întâi identificarea şi descrierea evenimentelor şi fenomenelor, cu mult înainte de a îndrăzni formularea unei explicaţii. Adesea, contribuţia unui proiect va consta doar dintr-o inferenţă descriptivă. Câteodată, cercetarea poate să nu se limiteze numai la inferenţa descriptivă, ci să presupună observarea amănunţită a evenimentelor particulare sau rezumarea detaliilor istorice. Totuşi, aceste activităţi îndeplinesc mai degrabă cerinţele celui de al doilea criteriu, deoarece ele reprezintă precondiţii pentru explicaţie.

Primul nostru criteriu îndreaptă atenţia spre lumea reală a politicii şi a fenomelor sociale, fie asupra evenimentelor curente, fie asupra celor istorice. În esenţă, societatea decide dacă o temă de cercetare îndeplineşte acest criteriu. Cel de-al doilea criteriu îndreaptă atenţia spre literatura de specialitate din ştiinţele sociale, spre enigmele intelectuale încă nerezolvate, spre teoriile şi metodele ştiinţifice care pot fi folosite în rezolvarea lor.

Cei care studiază viaţa politică nu întâmpină în general dificultăţi în găsirea unei teme care să îndeplinească primul criteriu.

Zece războaie majore au omorât aproape 30 de milioane de oameni în ultimii patru sute de ani (Levy 1985 : 372); alte războaie „regionale", precum cele dintre Statele Unite şi Vietnamul de Nord sau cel dintre Iran şi Irak, au înregistrat, fiecare, un milion de victime; iar un război nuclear, dacă ar izbucni, ar putea omorî milioane de fiinţe umane. O serie de decizii eronate în politica internă şi internaţională au determinat crize economice atât la nivel global – ca în anii '30, cât şi la nivel regional şi local, precum o dovedesc experienţele tragice ale multor ţări africane şi latino-americane în anii '80. În general, caracteristicile naţionale ale modului de structurare a instituţiilor politice sunt asociate cu variaţii mari în condiţiile de viaţă, reflectate la rîndul lor în diferenţe în ceea ce priveşte speranţa de viaţă sau mortalitatea infantilă între ţări cu niveluri asemănătoare de dezvoltare economică (Russett 1978 : 913-28). În Statele Unite, programele de

eliminare a sărăciei sau a altor probleme sociale sunt foarte diferite în ceea ce priveşte succesul înregistrat. Este evident că orice studiu care poate contribui, fie şi într-o mică măsură, la înţelegerea acestor probleme este unul important.

În vreme ce temele de studiu pentru cercetătorii din ştiinţele sociale sunt mai mult decât abundente, instrumentele care pot folosi la abordarea cu succes a acestor teme sunt nu doar puţin numeroase, dar şi destul de rudimentare. O mare parte din ceea ce s-a scris despre subiecte ca războiul sau mizeria socială nu adaugă nimic la capacitatea noastră de a înţelege aceste fenomene, deoarece nu reuşeşte fie să descrie în mod sistematic, fie să formuleze inferenţe cauzale sau descriptive valide. Intuiţiile geniale pot fi importante în măsura în care propun ipoteze noi şi interesante, dar genialitatea nu este o metodă de cercetare empirică. Toate ipotezele trebuie evaluate empiric înainte de a fi considerate drept o contribuţie la cunoaşterea ştiinţifică. Această carte nu oferă sfaturi celor care doresc să devină geniali. Ceea ce ne propunem este să subliniem importanţa acelor moduri de a organiza şi desfăşura cercetarea care pot avea drept rezultat o contribuţie semnificativă la cunoaşterea ştiinţifică.

Cel de-al doilea criteriu de alegere a temei de cercetare, anume contribuţia ştiinţifică a acesteia, presupune localizarea explicită a cercetării în contextul literaturii de specialitate existente. Aceasta implică înţelegerea de către cercetător a nivelului de dezvoltare a ştiinţei şi minimizează şansele de „reinventare a roţii". Respectivul criteriu garantează că munca depusă va fi importantă şi pentru alţii, sporind astfel succesul comunităţii ştiinţifice în ansamblu. O contribuţie explicită la literatura de specialitate existentă poate fi realizată în mai multe feluri, printre care:

1. Cercetătorul alege o ipoteză considerată importantă de comunitatea ştiinţifică, dar care nu a fost supusă unui studiu sistematic. Dacă găseşte dovezi în favoarea sau împotriva respectivei ipoteze, munca sa va aduce o contribuţie semnificativă.
2. Cercetătorul alege o ipoteză general acceptată în literatura de specialitate, dar care s-ar putea să fie falsă (sau este considerată ca nefiind confirmată în mod adecvat), şi verifică dacă aceasta este într-adevăr falsă, sau dacă nu cumva o altă teorie este mai adecvată.
3. Cercetarea poate urmări să soluţioneze, sau să aducă dovezi în sprjinul sau împotriva unei controverse din literatura de specialitate – sau chiar să demonstreze lipsa de fundament a controversei.
4. Un studiu poate urmări explicitarea sau evaluarea asumpţiilor implicite ale unei discipline.
5. Cercetătorul poate veni cu argumente în sprijinul ideii că o problemă importantă a fost neglijată de lucrările precedente, după care va realiza un studiu sistematic al domeniului.
6. Cercetătorul poate demonstra că teoriile sau instrumentele de cercetare dezvoltate într-un anumit domeniu sau disciplină ştiinţifică pot fi aplicate în alte domenii, contribuind la soluţionarea unor probleme aparent foarte diferite.

Concentrarea excesivă asupra contribuţiei personale la literatura de specialitate, fără preocupare pentru importanţa în lumea reală a temei cercetării, poate avea ca rezultat cheltuirea energiei şi a resurselor pentru studierea unor probleme nesemnificative pentru societate. Invers, alegerea temei de cercetare urmărind în primul rând agenda politică,

neglijând problemele legate de studiul sistematic al temei alese într-un cadru teoretic bine delimitat, poate conduce la apariţia unor lucrări realizate neglijent şi care nu contribuie decât foarte puţin la capacitatea colectivă de cunoaştere.

Cele două criterii de alegere a temelor de cercetare nu sunt în mod necesar în opoziţie unul cu celălalt. Pe termen lung, înţelegerea fenomenelor din lumea reală este sporită de producerea şi evaluarea ipotezelor explicative cu ajutorul metodelor ştiinţifice. În schimb, pe termen scurt, poate exista o contradicţie între utilitatea practică şi valoarea ştiinţifică. De exemplu, Mankiw (1990) arată că teoria macro-economică şi ştiinţele economice aplicate au avut o evoluţie divergentă în perioada anilor '70 şi '80: modele ce fuseseră dovedite ca incoerente şi neadecvate erau încă utilizate pentru a anticipa evoluţia economiei americane, în timp ce modele noi, elaborate special pentru a corecta deficienţele celor vechi, rămâneau la un nivel speculativ şi nu erau suficient de rafinate pentru a permite realizarea de predicţii corecte.

Criteriul aplicabilităţii practice şi cel al contribuţiei la progresul ştiinţei pot părea fundamental opuse unui cercetător aflat în căutarea unei teme. Unii vor începe cu o problemă reală, cu mare relevanţă socială: pericolul unui război nuclear, diferenţele de venituri între bărbaţi şi femei, tranziţia către o societate democratică în ţările din Europa de Est. Alţii vor porni de la o problemă teoretică desprinsă din literatura de specialitate: contradicţia dintre mai multe studii asupra deciziilor în condiţii de incertitudine sau nepotriviri între teoriile electorale şi ultimele rezultate ale alegerilor. Distincţia între aceste criterii nu este, bineînţeles, atât de uşor de făcut.

Unele teme de cercetare satisfac ambele criterii încă de la început, dar de obicei orice studiu este astfel conceput încât corespunde în mai mare măsură doar unuia din ele[5].

Indiferent de punctul de pornire, procesul de proiectare a cercetării cu scopul de a aborda o temă specifică ar trebui să urmărească satisfacerea ambelor criterii. Este evident că evoluţia ulterioară depinde de punctul de plecare. Dacă suntem motivaţi de soluţionarea unei dileme teoretice, ar trebui să ne punem problema în legătură cu modul în care tema cercetării ar putea deveni mai relevantă pentru societate – de exemplu, cum ar putea experimentele de laborator să elucideze deciziile strategice luate de oamenii politici, sau care ar fi posibilele consecinţe la nivel comportamental ale teoriei. Dacă pornim de la o problemă din lumea reală, trebuie să vedem în ce mod aceasta poate fi studiată cu metodele ştiinţifice moderne astfel încât cercetarea noastră să contribuie la sporirea capacităţii explicative a ştiinţelor sociale. Este posibil să ajungem la concluzia că o excesivă neglijare a unuia sau a altuia dintre criterii nu este cea mai utilă strategie. Cei ce se ocupă cu experimentele de laborator vor argumenta că referinţele la lumea

5. Această dilemă nu este foarte diferită de cea cu care se confruntă cercetătorii din ştiinţele naturale atunci cînd trebuie să decidă dacă să desfăşoare cercetare aplicată sau fundamentală. De exemplu, cercetarea aplicată legată de un anume medicament sau o anume maladie ar putea, pe termen scurt, să îmbunătăţească condiţiile de îngrijire medicală, fără a contribui prea mult la înţelegerea mecanismelor biologice care determină efectele respective. Cercetarea fundamentală poate avea efecte opuse. Cei mai mulţi cercetători vor argumenta, aşa cum facem noi pentru cazul ştiinţelor sociale, că această dihotomie este falsă, iar cercetarea fundamentală va produce, în ultimă instanţă, aplicaţii utile şi mai eficiente. Cu toate acestea, cu toţii suntem de acord că un design de cercetare ideal este acela care reuşeşte să fie relevant atât pentru rezolvarea problemelor reale, cât şi pentru progresul ştiinţei.

reală exterioară contează mai puţin şi că progrese mai importante vor fi realizate prin îmbunătăţirea teoriilor şi metodelor în mediul controlabil al laboratorului. Privind din perspectiva programelor de cercetare de lungă durată, s-ar putea ca aceştia să aibă dreptate. Invers, cercetătorul motivat de o problemă din lumea reală poate veni cu argumentul că descrierea cât mai exactă este o condiţie necesară a unei explicaţii valabile. Şi această poziţie poate fi, de asemenea, corectă. Etapa descriptivă este foarte importantă inclusiv în programele de cercetare cu scop explicativ.

În ambele cazuri, un program de cercetare extins şi, dacă este posibil chiar şi o cercetare specifică trebuie să-şi propună satisfacerea ambelor criterii: trebuie să abordeze o problemă semnificativă din lumea reală şi, totodată, să contribuie, direct sau indirect, la o literatură de specialitate anume. Din moment ce unul dintre scopurile acestei cărţi este de a spori acurateţea studiilor calitative, ne vom adresa în primul rând cercetătorilor care pornesc cu o perspectivă centrată pe „lumea reală". Trebuie să precizăm însă că analiza noastră este relevantă pentru toate tipurile de cercetări.

Dacă cercetarea noastră are ca punct de pornire o problemă semnificativă din lumea reală şi mai puţin literatura de specialitate, este esenţial să alcătuim un plan fezabil pentru studierea acesteia. *O temă care nu poate fi dezvoltată în forma unui proiect de cercetare, care să permită formularea de inferenţe descriptive sau cauzale valide, trebuie modificată sau abandonată pur şi simplu.* O temă de cercetare care nu aduce nici o contribuţie la un anumit domeniu al cunoaşterii ar trebui, la fel, să fie schimbată.

După ce ne-am ales tema, începem dialogul cu literatura de specialitate. Care din întrebările pe care ni le punem au primit deja un răspuns? Cum putem formula şi detalia întrebările care ne ghidează analiza, astfel încât să le putem găsi răspunsul cu ajutorul instrumentelor de cercetare existente? Putem porni de la o problemă arzătoare, dar trebuie să fim familiarizaţi atât cu literatura de specialitate, cât şi cu regulile inferenţei ştiinţifice.

1.2.2. Ameliorarea teoriei

Teoria în ştiinţele sociale poate fi definită ca o speculaţie raţională şi precisă asupra răspunsului la o problemă de cercetare şi care include motivele pentru care răspunsul propus este corect. Teoriile implică de obicei mai multe ipoteze descriptive sau cauzale. O teorie trebuie să fie în concordanţă cu rezultatele anterioare legate de o problemă de cercetare. „O teorie care ignoră dovezile existente este un oximoron. Dacă am avea ceva echivalent cu legislaţia referitoare la «veridicitatea publicităţii», un astfel de oximoron nu ar trebui să fie considerat drept o teorie" (Lieberson 1992: 4; vezi şi Woods şi Walton 1982).

Formularea unei teorii este adesea prezentată ca primul pas într-o cercetare. În practică, lucrurile se întâmplă de cele mai multe ori aşa, dar nu este absolut necesar. De fapt, nu putem formula o teorie fără a cunoaşte ce s-a realizat până în acel moment, precum şi fără a colecta măcar o cantitate minimă de informaţii, pentru că în acest caz însăşi problema cercetării ar fi imposibil de specificat. În ciuda acestui fapt, indiferent de cantitatea de informaţii colectată, există anumite modalităţi generale de a aprecia şi spori utilitatea unei teorii. Vom prezenta pe scurt aceste modalităţi, urmând ca detaliile să fie oferite într-unul din capitolele viitoare.

Mai întâi, este mai util să alegem o teorie ce poate fi greşită. Într-adevăr, cu mult mai multe se pot învăţa dintr-o teorie care este *într-adevăr* greşită, decât din acele teorii care sunt formulate în termeni atât de generali încât nu pot fi false nici măcar în principiu[6]. Trebuie să putem da un răspuns clar şi direct la întrebarea: care ar fi acele dovezi care ne-ar convinge de falsitatea teoriei noastre?[7]. Dacă nu există un răspuns la această întrebare, atunci nu avem o teorie.

În al doilea rând, pentru a ne asigura că o teorie este falsificabilă, trebuie să alegem una care generează un număr cât mai mare de *implicaţii observabile*. Această alegere ne va permite să testăm teoria cu ajutorul mai multor tipuri de date, va supune mai frecvent teoria riscului de a fi infirmată şi va oferi posibilitatea colectării datelor astfel încât dovezile în favoarea teoriei să fie foarte solide.

În al treilea rând, formulările teoretice trebuie să fie cât mai concrete cu putinţă. Teoriile şi ipotezele prezentate în termeni vagi nu au alt rezultat decât acela de a stârni confuzie. Teoriile formulate precis şi care fac predicţii bine definite sunt mult mai bune, deoarece pot fi mult mai uşor dovedite ca fiind false.

Unii cercetători recomandă respectarea principiului „parcimoniei". Din nefericire, cuvântul a fost folosit excesiv atât în conversaţiile cotidiene, cât şi în lucrările ştiinţifice, încât nu mai sugerează aproape nimic (vezi Sober [1988] pentru o discuţie detaliată). Cea mai clară definiţie a parcimoniei a fost oferită de Jeffreys (1961 : 47): „Teoriile simple au din start mai multe şanse de a fi adevărate"[8]. Parcimonia apare astfel ca o presupoziţie despre natura lumii, care este considerată ca fiind simplă în esenţă. Acest principiu, care sugerează alegerea acelor teorii care pornesc de la ideea unei lumi simple, este aplicabil în situaţiile în care se poate afirma cu un grad ridicat de certitudine că lumea este într-adevăr simplă. Cercetătorii din domeniul fizicii par să găsească acest principiu ca potrivit, în timp ce biologii îl consideră absurd. În ce priveşte ştiinţele sociale, unii susţin cu tărie aplicabilitatea acestui principiu în aria lor de studiu (de exemplu, Zellner 1984), dar noi considerăm că el este util şi relevant doar în anumite cazuri. Luând în considerare definiţia mai precisă a parcimoniei ca o presupoziţie asupra lumii, nu vom insista asupra aplicării generale a acestui principiu în proiectarea unei cercetări, ci vom spune doar că el este util în acele situaţii în care avem dovezi clare despre simplitatea fenomenelor pe care le studiem.

Ce vrem să subliniem este că nu sfătuim cercetătorii să considere parcimonia o caracteristică esenţială a unui proiect de cercetare sau a unei teorii, care trebuie obţinută cu orice preţ, deoarece nu există nici un motiv să adoptăm acest principiu înainte de a avea deja o cunoaştere detaliată a subiectului. Parcimonia nu este necesară nici măcar pentru a evita teoriile excesiv de complicate, deoarece acest lucru este direct sugerat de

---

6. Acesta este principiul falsificabilităţii (Popper 1968). Este o chestiune asupra căreia există mai multe opinii în filosofia ştiinţei. Totuşi, sunt foarte puţini cei aflaţi în total dezacord cu principiul conform căruia teoriile trebuie formulate suficient de clar pentru a se putea stabili dacă sunt false sau nu.
7. Aceasta este probabil întrebarea cea mai frecventă care apare în cursul interviurilor de angajare în departamentul nostru, ca şi în multe alte locuri.
8. Această frază a ajuns să fie cunoscută sub numele de „Postulatul Jeffreys-Wrinch al simplităţii". Conceptul este similar cu cel cunoscut sub denumirea de „briciul lui Occam".

maxima conform căreia o teorie trebuie să aibă acel grad de complexitate sugerat de datele existente. Cazurile în care nu există suficiente dovezi referitoare la complexitatea fenomenelor investigate poate duce la ceea ce numim „design de cercetare indeterminat", dar acestea sunt deja probleme referitoare la designul cercetării, nemaireprezentând presupoziţii asupra lumii.

Toate sugestiile pe care le-am prezentat până acum se aplică situaţiilor în care nu s-a trecut încă la colectarea şi la analiza propriu-zisă a datelor. Totuşi, dacă datele există deja, putem folosi aceste reguli pentru a modifica teoria, pentru generarea altor implicaţii observabile ale noii teorii şi pentru a colecta o nouă serie de date. Bineînţeles, procesul este costisitor, consumă resurse şi va duce probabil la pierderea datelor deja colectate. Ce este atunci de făcut în condiţiile în care teoria noastră are nevoie evidentă de îmbunătăţiri, dar nu ne putem permite să mai colectăm alte date? Această situaţie, foarte frecventă de altfel, necesită din partea cercetătorului multă grijă şi autocenzură.

Orice persoană inteligentă şi cu o minimă pregătire de specialitate poate produce o teorie „plauzibilă" care să se potrivească *post factum* oricărui set de date, dar aşa ceva nu demonstrează câtuşi de puţin corectitudinea teoriei. O teorie poate să se potrivească perfect cu datele şi, cu toate acestea să fie total falsă – şi să poată fi demonstrată ca atare cu un alt set de date. Oamenii sunt foarte buni când e vorba să identifice structuri şi modele, dar nu la fel de buni când e vorbă să identifice lipsa structurilor. (Majoritatea oamenilor chiar văd imagini sau figuri în nişte simple pete de cerneală.) Ajustări *ad hoc* într-o teorie care nu se potriveşte cu datele este un procedeu ce trebuie folosit doar extrem de rar, şi atunci doar cu cea mai mare grijă[9].

Toate acestea nu ne spun însă ce ar fi de făcut atunci când am terminat colectarea şi analiza datelor, dar vrem să lucrăm în continuare pentru îmbunătăţirea teoriei. În această situaţie, considerăm că ar trebui să se aplice următoarele reguli: mai întâi, dacă rezultatul prezis este determinat de câteva variabile şi dorim să eliminăm unul din factori, acest lucru este posibil. De exemplu, dacă ipoteza noastră iniţială era că ţările democratice cu un sistem complex de protecţie socială nu poartă război una împotriva celeilalte, este permis să extindem această ipoteză la toate democraţiile moderne, putând astfel evalua teoria prin confruntarea cu date mai diversificate, fapt care sporeşte şansele teoriei de a fi dovedită falsă. Ideea generală este că, după analiza datelor, putem modifica teoria astfel încât să devină aplicabilă la o varietate mai mare de fenomene. Deoarece o astfel de modificare expune în mai mare măsură teoria noastră riscului falsificării, este mai puţin probabil ca ea să ducă la cosmetizări care să pară că salvează o teorie nereuşită prin restrângerea ariei sale de aplicabilitate la acele fenomene cu care este în concordanţă.

Cealaltă practică este în general greşită. După analiza datelor nu este corect să adăugăm o condiţie restrictivă, după care să continuăm ca şi cum teoria noastră, incluzînd acea restricţie, s-ar fi dovedit validă. Dacă teoria noastră originală stipula că democraţiile moderne nu luptă una împotriva alteia, aceasta fiind o consecinţă a sistemului lor constituţional, nu este permis ca, în caz că am identificat o serie de excepţii de la

9. Dacă am ales o problemă semnificativă din lumea reală, sau una care poate contribui la adâncirea cunoaşterii într-un anumit domeniu, natura socială a cercetării ştiinţifice va corecta această situaţie: altcineva va reface studiul nostru, utilizând alt set de date, şi va demonstra că teoria noastră iniţială a fost greşită.

„regula" noastră, să restrângem afirmaţiile doar la democraţiile cu un sistem complex de protecţie socială, *dacă analiza datelor va dovedi că o astfel de restricţie va transforma afirmaţia noastră într-una adevărată*. La fel, să presupunem că teoria noastră originală afirma că revoluţiile izbucnesc în condiţiile unor crize economice severe şi constatăm că aceste lucru nu este adevărat într-unul din cazurile analizate. În această situaţie, nu este admisibil pur şi simplu să adăugăm o serie de condiţii generale, ajungând să spunem că revoluţiile nu izbucnesc niciodată în perioade de prosperitate, cu excepţia cauzurilor în care armata este slabă, conducerea politică face uz de forţă împotriva dizidenţilor, economia este bazată pe un număr mic de produse, iar ţara are o climă caldă.

O astfel de formulare este doar o modalitate pretenţioasă de a spune că „teoria este corectă, mai puţin în cazul x". Din moment ce am descoperit deja că teoria nu este corectă în cazul x, nu ajută cu nimic să transformăm această înfirmare într-o generalizare dubioasă. Fără efortul de a colecta un nou set de date, nu avem practic nici o dovadă în sprijinul noii versiuni a teoriei.

Pentru a rezuma, regula de bază privind modificarea teoriei după analiza datelor este următoarea: *putem face teoria mai puţin restrictivă (astfel că ea va acoperi un evantai mai larg de fenomene şi vor exista mai multe oportunităţi de infirmare), dar nu o putem face mai puţin restrictivă fără a colecta noi date pentru testarea noii versiuni*. Dacă nu putem colecta alte date, atunci suntem în încurcătură; cartea noastră nu oferă nici o reţetă magică de a ieşi din această situaţie. La un moment dat, este mai bine să recunoaştem că ne-am înşelat; într-adevăr, rezultatele negative pot şi ele reprezenta contribuţii importante. Cine nu ar prefera un rezultat negativ, dar sigur, unor rezultate pozitive dar fără suport?

Mai mult încă, nu ne obligă nimeni să încetăm cercetarea după ce am admis că ne-am înşelat. Putem adăuga o secţiune separată sau un capitol în care să prezentăm direcţiile viitoare de cercetare, precum şi unele dezvoltări teoretice. În felul acesta dobândim o considerabilă libertate de mişcare. Putem sugera o serie de condiţii ce pot fi integrate teoriei; putem, de asemenea, să propunem o variantă modificată a unei teorii existente. În această situaţie nu putem să ajungem la nici o concluzie absolut certă (cu excepţia, poate, a celei referitoare la falsitatea teoriei de la care am pornit), dar ne putem permite luxul de a inventa noi proiecte de cercetare sau metode de colectare a datelor care ar putea fi folosite pentru verificarea noilor ipoteze. Acestea pot fi deosebit de valoroase, mai ales în sugerarea unor noi direcţii de investigaţie.

Într-adevăr, aşa cum spuneam mai devreme, ştiinţele sociale nu operează strict după reguli: nevoia de creativitate impune uneori ignorarea celor scrise în manuale. Iar datele pot disciplina gândirea. De aceea este frecventă situaţia când cercetătorul întrezăreşte de-abia după analiza datelor felul în care ar fi trebuit să-şi construiască de la început teoria. O astfel de modificare, chiar dacă este una restrictivă, poate să fie valoroasă dacă putem convinge pe alţii, precum şi pe noi înşine, că am fi schimbat teoria în acelaşi mod şi înainte de colectarea datelor, numai să ne fi trecut prin minte. Dar până la testarea cu date *noi*, statutul unei asemenea teorii va rămâne unul extrem de incert şi trebuie recunoscut şi prezentat ca atare.

O consecinţă importantă a acestor reguli este că proiectele pilot sunt adesea extrem de utile, mai ales în situaţiile în care datele finale trebuie colectate prin interviuri sau alte

metode costisitoare. Un astfel de proiect pilot ne poate determina să reformulăm întrebarea centrală a studiului, sau să ne modificăm teoria.

Noile date vor putea fi folosite pentru testarea noii teorii, putând fi astfel evitată eroarea de a folosi aceleaşi date atât pentru generarea, cât şi pentru testarea unei teorii.

1.2.3. Îmbunătăţirea calităţii datelor

„Datele" sunt informaţii despre lume colectate în mod sistematic. Ca stil, ele pot fi calitative sau cantitative. Uneori, datele sunt colectate pentru evaluarea unei teorii anume, dar destul de frecvent se întâmplă ca un cercetător să adune date fără să ştie foarte precis la ce le va folosi. Mai mult încă, chiar dacă datele sunt colectate pentru a evalua o ipoteză specifică, cercetătorii îşi pot descoperi pe parcurs interesul pentru probleme la care nu se gândiseră de la început.

În ambele cazuri – datele sunt culese fie cu un scop precis, fie pentru a servi unor obiective care nu sunt foarte clare de la început – există modalităţi de îmbunătăţire a calităţii datelor. În principiu, putem analiza aceste reguli de îmbunătăţire a datelor separat de regulile prezentate în secţiunea 1.2.2., referitoare la îmbunătăţirea teoriei. În practivă, orice efort de colectare a datelor necesită un minim suport teoretic, aşa cum formularea teoriilor necesită existenţa unor date (vezi Coombs 1964).

Prima şi cea mai importantă sugestie legată de modalităţile de îmbunătăţire a datelor este următoarea: *trebuie înregistrată şi prezentată orice etapă din procesul de generare a datelor*. Fără această informaţie nu putem determina dacă aplicarea procedurilor standard de analiză a datelor nu va produce concluzii eronate. Doar prin cunoaşterea procesului prin care datele au fost generate vom fi capabili de formularea unor inferenţe descriptive sau cauzale valide. În cazul unui sondaj de opinie, înregistrarea procesului de generare a datelor presupune cunoaşterea metodei de selectare a eşantionului, precum şi a modului exact de formularea a întrebărilor ce au fost adresate subiecţilor. Într-un studiu de caz realizat cu metode calitative, este esenţială specificarea regulilor după care s-a făcut selecţia acelor câteva cazuri alese pentru analiză. În capitolul 6, vom prezenta şi alte reguli de selectare a cazurilor pentru studiile calitative, dar mai important chiar decât alegerea metodei sunt înregistrarea şi prezentarea detaliată a metodelor folosite, precum şi a oricăror informaţii necesare pentru replicarea studiului sau pentru aplicarea de către alţi cercetători a aceloraşi metode[10].

În secţiunea 1.2.2. am argumentat în favoarea teoriilor care sunt capabile de a genera numeroase implicaţii observabile.

---

10. Considerăm ca nejustificată teama multor studenţi sau cercetători tineri de a împărtăşi acele informaţii care pot servi la replicarea studiilor lor. Aceştia se tem ca nu cumva altcineva să le fure munca sau, mai rău, să dovedească faptul că au greşit. Acestea sunt temeri destul de răspândite, dar în general nefondate. Publicarea lucrărilor (sau cel puţin diseminarea unor copii ale rapoartelor de cercetare) şi punerea la dispoziţia celor interesaţi a bazelor de date este cea mai bună metodă de a asigura recunoaşterea muncii personale. Mai mult încă, asigurarea accesului public la bazele de date va permite altor cercetători să urmărească îndeaproape cercetarea şi, eventual, să intervină cu sugestii. Când lucrarea este finalizată şi publicată, aceştia vor putea face cunoscut efortul nostru, sporindu-ne astfel reputaţia.

Cea de-a doua sugestie referitoare la modalităţile de îmbunătăţire a calităţii datelor este următoarea: *pentru a putea evalua mai bine teoria, este necesar să colectăm date despre un număr cât mai mare de implicaţii observabile*. Aceasta presupune colectarea cât mai multor date, în cele mai diverse contexte. Fiecare implicaţie a teoriei oferă un nou context în care putem să-i evaluăm veridicitatea. Cu cât mai multe implicaţii ale teoriei se dovedesc în concordanţă cu aceasta, cu atât mai puternică este explicaţia oferită de teorie şi cu atât mai certe sunt rezultatele.

Atunci când adunăm informaţii suplimentare referitoare la alte implicaţii observabile ale teoriei, putem face acest lucru în două moduri: (a) colectând mai multe cazuri, descrise de aceleaşi variabile dependente, sau (b) adăugând alte variabile care descriu cazurile deja examinate. Putem, de exemplu, să detaliem informaţiile pentru perioade mai scurte de timp sau pentru arii geografice mai restrânse. Putem, de asemenea, să folosim pentru descrierea cazurilor chiar şi variabile de un mai mic interes direct; dacă rezultatele sunt cele prezise de teorie, vom avea şi mai multă încredere în aceasta.

De exemplu, să considerăm teoria descurajării mutuale: potenţialii iniţiatori ai războiului calculează costurile şi beneficiile rezultate din atacul asupra altor state, iar aceste calcule sunt influenţate de ameninţările cu o replică dură care sunt credibile. Cel mai direct test al acestei teorii ar fi să vedem dacă, dat fiind pericolul războiului, deciziile de a ataca sunt asociate cu astfel de factori cum ar fi raportul de forţe dintre potenţialul atacator şi potenţiala victimă (Huth 1988). Cu toate acestea, prin selectarea exclusivă a cazurilor în care ameninţările au fost efectiv formulate nu atingem decât o parte din setul implicaţiilor observabile ale teoriei, iar utilizarea exclusivă a acestor cazuri duce la eroarea de selecţie (*selection bias*), din moment ce situaţiile în care chiar formularea ameninţărilor a fost descurajată nu sunt incluse în baza de date. De aici rezultă utilitatea folosirii unor variabile dependente suplimentare (cu alte cuvinte, identificarea unui nou set de implicaţii observabile) care să măsoare interesul statelor de a formula astfel de ameninţări.

Deoarece lipsesc date suficient de bune referitoare la rolul descurajării în politica internaţională, ar fi utilă şi testarea unei alte teorii, una cu presupoziţii motivaţionale similare, dar cu o altă variabilă dependentă, şi în alt context, care reprezintă totuşi una din implicaţiile observabile ale aceleiaşi teorii. De exemplu, putem realiza un experiment de laborator pentru a vedea dacă, în condiţii simulate, ameninţările sunt mai degrabă descurajate decât accentuate de puterea militară sau de stilul de negociere al firmei. Putem, de asemenea, să vedem dacă alţi actori, puşi în situaţii similare, cum ar fi firmele concurând pentru cucerirea pieţei sau familiile mafiote, care se luptă între ele pentru partea cea mai mare din pradă, folosesc strategii de descurajare şi să examinăm succesul acestor strategii în diferite situaţii.

Într-adevăr, economiştii care analizează organizaţiile industriale au folosit teoria jocurilor non-cooperative, pe care se bazează inclusiv teoria descurajării, pentru a studia probleme cum ar fi strategiile de preţ sau pătrunderea unei firme pe o piaţă (Fudenberg şi Tirole 1989). Dată fiind similitudinea dintre aceste teorii, dovezile empirice în favoarea predicţiilor despre comportamentul firmelor, realizate pe baza teoriei jocurilor, vor spori plauzibilitatea ipotezelor despre comportamentul statelor în politica internaţională. Va persista incertitudinea cu privire la aplicabilitatea concluziilor dintr-un domeniu în altul, dar tema este suficient de importantă pentru a justifica încercările de a obţine dovezi de oriunde este posibil.

Evident, colectarea permanentă a datelor fără a se mai ajunge la nici un fel de analiză nu facilitează în nici un caz finalizarea cercetării. În practică, resursele materiale şi de timp limitate vor constrânge întotdeauna eforturile de culegere a datelor. Cu toate că mai multe informaţii, mai multe cazuri, interviuri suplimentare, variabile adiţionale şi alte moduri relevante de colectare a datelor vor servi întotdeauna la sporirea certitudinii concluziilor noastre, cercetătorii aflaţi la începutul carierei pot fi copleşiţi de prea multă informaţie, tot aşa cum pot fi descurajaţi atunci când au prea puţină informaţie. Insistând să mai citească încă o carte, sau să-şi îmbogăţească setul de date, înainte de a se apuca de scris, aceşia pot deveni total neproductivi.

Cea de-a treia sugestie este următoarea: *trebuie maximizată validitatea instrumentelor de măsură utilizate*. Validitatea unui instrument se referă la capacitatea acestuia de a măsura chiar ceea ce se presupune că măsoară. Rata şomajului poate fi un bun indicator al stării economiei, dar cele două nu sunt echivalente. În general, cel mai uşor mod de a creşte validitatea unui instrument este să nu ne îndepărtăm de date şi să evităm interpunerea unor concepte imposibil de observat sau de măsurat. Dacă un subiect răspunde la o întrebare indicând ignoranţă, în acest caz ştim că a *spus* că este ignorant în ceea ce priveşte respectiva problemă. În această privinţă avem o măsură validă. Totuşi, dacă ne referim la *înţelesul* răspunsului său, avem un concept cu totul diferit – unul ce nu poate fi măsurat cu o precizie ridicată. De exemplu, într-o ţară cu un guvern represiv, exprimarea ignoranţei poate reprezenta pentru unii o declaraţi politică, în timp ce pentru alţii poate fi pur şi simplu un mod de a spune „nu ştiu".

Cea de-a patra sugestie ar fi aceea de a *asigura fidelitatea* (reliability) *metodelor de colectare a datelor*. Fidelitate înseamnă că aplicarea aceleiaşi proceduri în acelaşi mod va produce întotdeauna aceleaşi rezultate. Atunci când o procedură fidelă este aplicată în momente diferite şi nimic nu s-a întâmplat între timp pentru a schimba starea „reală" a obiectului asupra căruia aplicăm instrumentul de măsură, vom obţine acelaşi rezultat[11].

Măsurile fidele produc aceleaşi rezultate şi atunci când sunt aplicate de cercetători diferiţi, dar acest lucru depinde, evident, de existenţa şi accesibilitatea unor descrieri explicite ale procedurilor urmate[12].

Sugestia noastră finală este ca *toate datele folosite şi analizele realizate să fie, pe cât posibil, replicabile*. Replicabilitatea nu se referă doar la date, pentru a vedea dacă instrumentele noastre de măsură sunt fidele, ci la întregul raţionament pe baza căruia au fost trase concluziile. Pe baza raportului de cercetare, un alt cercetător ar trebui să fie

---

11. Putem verifica noi înşine fidelitatea unui instrument de măsură, pur şi simplu aplicându-l de două ori asupra aceluiaşi obiect şi verificând dacă rezultatele sunt identice. Uneori, acest lucru pare să fie simplu de realizat, ca, de exemplu, punând aceeaşi întrebare de două ori în cursul unui interviu, la momente diferite. Cu toate acestea, primul răspuns poate influenţa respondentul să dea un al doilea răspuns consistent cu primul, de aceea trebuie să ne asigurăm că răspunsurile sunt într-adevăr independente.
12. Un exemplu în acest sens este implicarea mai multor persoane în codificarea informaţiei cuprinse în transcrierile interviurilor aprofundate. Dacă două persoane folosesc aceleaşi reguli de codificare, putem vedea de câte ori vor ajunge la aceleaşi rezultate. Dacă acest lucru nu se întâmplă suficient de frecvent, putem încerca din nou, cu un set de reguli de codificare mai precise şi mai detaliate. De fapt, este posibilă formularea unui set de reguli de codificare care, aplicate de persoane diferite, vor produce aceleaşi rezultate.

capabil de a obține aceleași date și de a reface întregul nostru raționament. Replicabilitatea este importantă chiar dacă, de fapt, nimeni nu reia studiul nostru de la capăt. Doar prin prezentarea studiului într-un mod suficient de detaliat pentru a putea fi replicat este posibilă evaluarea procedurilor urmate și a metodelor utilizate.

Replicabilitatea datelor poate fi ceva dificil sau imposibil în cazul anumitor tipuri de cercetări: intervievații pot muri sau dispărea, iar observarea directă a unor evenimente reale nu poate fi repetată. Replicabilitatea a căpătat diferite sensuri în contextul diferitelor tradiții de cercetare. În cercetarea cantitativă, accentul se pune în principal pe replicarea analizelor, pornind de la aceleași seturi de date. Așa cum știe oricine care a încercat să reia analizele prezentate chiar în cele mai prestigioase lucrări, acest lucru este de obicei mult mai dificil decât ar fi normal și întotdeauna mai important decât ar părea la prima vedere (vezi Dewald *et al.* 1986 despre replicarea în cercetarea cantitativă).

În cazul cercetărilor calitative, o situație analoagă este prezentată de notele de subsol și de eseurile bibliografice. Utilizând aceste instrumente, alți cercetători ar trebui să poată localiza sursele utilizate și să evalueze inferențele formulate pe baza acestor informații. Pentru cercetările bazate pe observații directe replicarea este mai dificilă. Un cercetător poate împrumuta notele de teren sau benzile cu interviuri ale altuia pentru a vedea dacă ele susțin concluziile primului. Deoarece o mare parte din datele de pe teren constau în conversații, impresii și alte informații neînregistrate, reanalizarea rezultatelor pornind de la aceleași date nu este în general posibilă. Cu toate acestea, pași importanți în această direcție pot fi făcuți dacă mai mulți cercetători ar ține seama de acest criteriu, mai ales dacă ar trece cât mai multe în notele de teren. În unele cazuri, un întreg proiect de cercetare, incluzând faza de colectare a datelor, a fost replicat. Din moment ce nu putem călători înapoi în timp, replicarea nu poate fi perfectă, dar cu toate acestea este extrem de utilă.

Poate cea mai extensivă replicare a unui studiu calitativ este studiul sociologic al orașului Middletown, Indiana, început de Robert și Helen Lynd. Primul lor studiu a fost publicat în 1929 și a fost replicat într-o carte apărută în 1937. După mai mult de 50 de ani de la studiul inițial, a apărut o lungă serie de cărți și articole care replicau aceste studii (vezi Caplow *et al.* 1983a, 1983b, în special citatele). Replicările calitative nu trebuie neapărat să fie atât de extinse, dar acest proiect major de cercetare ar trebui să servească drept un exemplu.

Orice studiu ar trebui să urmărească maximizarea replicabilității sale: cercetătorii trebuie întotdeauna să înregistreze cât mai exact metodele, regulile și procedurile utilizate pentru colectarea informațiilor și pentru formularea inferențelor, astfel ca alții să poată reface drumul lor, ajungând (în cazul ideal) la aceleași rezultate. Replicabilitatea înseamnă și că sursele nepublicate sau private ar trebui să ajungă, la un moment dat, la îndemâna colegilor; faptul de a profita de anumite privilegii fără a încerca extinderea lor la întreaga comunitate științifică împiedică replicarea și aruncă o umbră de îndoială asupra calităților științifice ale studiului. În general, cercetările noastre nu vor fi replicate, dar ar trebui să facem în așa fel încât ele să poată fi. Chiar dacă o cercetare nu este reluată de altcineva, prezentarea acelor informații care ar permite aceasta va oferi cititorilor posibilitatea să ne înțeleagă și să ne evalueze mai bine munca.

1.2.4. Îmbunătăţirea modului de utilizare a datelor existente

Rezolvarea problemelor legate de calitatea datelor prin colectarea de informaţii suplimentare, de mai bună calitate, este aproape întotdeauna o soluţie mai bună decât utilizarea mai eficientă a unor date imperfecte; cu toate acestea, prima soluţie nu este întotdeauna posibilă. Cercetătorii din ştiinţele sociale se văd adesea nevoiţi să utilizeze date problematice, fără posibilitatea de a obţine altele mai bune; în felul acesta, tot ce pot face este să se descurce cât mai bine cu ceea ce au deja la îndemână.

Îmbunătăţirea modului de utilizare a datelor deja existente este una din temele principale ale cursurilor de statistică şi reprezintă într-adevăr una dintre contribuţiile esenţiale ale statisticii inferenţiale la dezvoltarea ştiinţelor sociale. Regulile referitoare la această temă, dezvoltate şi formalizate în cadrul statisticii inferenţiale, sunt aplicabile şi în cazul cercetărilor calitative. Capitolele următoare tratează mai pe larg aceste reguli. Deocamdată vom prezenta pe scurt ce se poate face pentru îmbunătăţirea modului de utilizare a datelor existente.

În primul rând, în măsura posibilităţilor, datele trebuie să fie folosite pentru formularea de inferenţe nedistorsionate (*unbiased*), cu alte cuvinte, să fie corecte în medie. Pentru înţelegerea acestei idei preluate din analiza statistică, să ne imaginăm că aplicăm aceeaşi metodologie (cantitativă sau calitativă) pentru a analiza mai multe seturi de date. Din cauza existenţei unor mici erori în date sau în modul de aplicare a procedurii, o singură aplicare nu va da probabil niciodată rezultatul corect. Prin folosirea unei proceduri nedistorsionante rezultatul final, calculat ca medie a valorilor obţinute în urma unor aplicări repetate, este corect – aceasta chiar în cazul în care nici una dintre valori nu este cea corectă. O astfel de procedură nu va deplasa rezultatul în mod sistematic într-o direcţie sau alta.

Posibilitatea de a ajunge la concluzii nedistorsionate depinde, bineînţeles, atât de originea datelor, cât şi de modul ulterior de analiză; şi, după cum am arătat mai înainte, este mai bine ca problemele să fie anticipate încă înainte ca datele să fie culese. Totuşi, menţionăm aici pe scurt toate aceste probleme deoarece, în momentul analizei datelor, trebuie să fim extrem de atenţi la orice surse de distorsiuni care ar fi putut trece neobservate în cursul colectării datelor. Una dintre aceste surse, care poate duce la concluzii total eronate, este eroarea de selectare (*selection bias*): alegerea observaţiilor astfel încât ele nu sunt reprezentative pentru populaţia din care au fost extrase. Cu toate că un exemplu evident ar fi alegerea intenţionată doar a cazurilor care ne confirmă teoria, eroarea de selectare poate apărea în forme mai subtile. O altă serie de distorsiuni poate proveni din eroarea de omitere a unor variabile (*omitted variable bias*), care înseamnă ignorarea unor variabile de control ce pot influenţa relaţia dintre variabilele explicative şi ceea ce vrem să explicăm. Vom discuta această problemă, precum şi altele asemănătoare, în capitolele 2-6.

Cea de-a doua regulă se bazează pe conceptul de „eficienţă", preluat şi el din statistică: utilizarea eficientă a datelor presupune maximizarea informaţiei utilizate pentru inferenţa cauzală sau descriptivă. Maximizarea eficienţei înseamnă nu doar utilizarea tuturor datelor disponibile pentru a formula inferenţele, ci mai ales utilizarea întregii cantităţi de informaţie conţinută de date. De exemplu, dacă datele sunt detaliate

la nivelul unor unităţi geografice de dimensiuni reduse, trebuie să le utilizăm în acest mod, nu doar agregate la nivel naţional. Unităţile mai mici vor avea asociat un nivel mai ridicat de incertitudine, dar dacă ele reprezintă, cel puţin în parte, implicaţii observabile ale teoriei noastre, aceasta înseamnă că ele conţin informaţii relevante ce ne pot ajuta la îmbunătăţirea inferenţelor.

1.3. Temele centrale ale acestui volum

Vom încheia acest capitol introductiv evidenţiind cele patru teme importante legate de designul cercetărilor ştiinţifice pe care le-am prezentat pe scurt şi care vor fi detaliate în continuare, pe parcursul întregii cărţi.

1.3.1. Utilizarea implicaţiilor observabile pentru conectarea teoriei cu datele

În acest capitol am subliniat faptul că orice teorie, pentru a avea valoare ştiinţifică, trebuie să aibă o serie de implicaţii referitoare la ceea ce ar trebui să observăm dacă teoria ar fi corectă.

Aceste *implicaţii observabile* ale teoriei trebuie să orienteze procesul de colectare a datelor şi să ne ajute să distingem faptele relevante de cele irelevante. În subcapitolul 2.6. vom analiza modul în care perspectiva teoretică adoptată influenţează procesul de colectare a datelor şi, de asemenea, modul în care datele disciplinează imaginaţia teoretică. Deocamdată vrem să accentuăm faptul că teoria şi cercetarea empirică trebuie să fie strâns legate. Orice teorie utilă ar trebui să aibă o serie de implicaţii pentru investigaţia empirică; nici o investigaţie empirică nu poate oferi rezultate în absenţa unei teorii care să ghideze alegerea temei de cercetare. Teoria şi colectarea datelor sunt împreună aspecte esenţiale ale procesului prin care decidem dacă o teorie poate fi considerată, în mod provizoriu, ca fiind adevărată sau falsă, bineînţeles ţinând cont de incertitudinea ce caracterizează orice inferenţe.

În legătură cu orice teorie trebuie să ne întrebăm: care sunt implicaţiile ei observabile?. În legătură cu orice investigaţie empirică trebuie să ne întrebăm: sunt aceste informaţii relevante pentru teoria noastră, şi, în caz că sunt, ce concluzii ne permit ele să tragem cu privire la corectitudinea teoriei?. În orice cercetare din ştiinţele sociale, implicaţiile teoriei şi observarea faptelor trebuie fie conectate: concluziile ştiinţelor sociale nu pot fi considerate valide dacă nu sunt bazate pe un set de date în strânsă conexiune cu o teorie şi dacă nu sunt formulate în urma examinării implicaţiilor observabile ale unei teorii.

1.3.2. Maximizarea puterii explicative

Cercetătorul care caută implicaţii observabile suplimentare ale unei ipoteze are posibilitatea de a realiza unul dintre cele mai importante deziderate ale ştiinţelor sociale: *să*

explici cât mai mult folosindu-te de cât mai puţin. Ştiinţa socială de calitate urmăreşte creşterea raportului dintre ceea ce este explicat şi informaţia utilizată pentru explicaţie. Dacă putem explica în mod corect şi convingător un fenomen aparent extrem de complex cu ajutorul unui număr foarte redus de variabile, *puterea explicativă* a teoriei noastre în ceea ce priveşte problema respectivă este foarte mare. De asemenea, dacă putem explica un număr mare de fenomene cu ajutorul unui număr redus de variabile, am construit o teorie cu o mare putere explicativă. Puterea explicativă este în general redusă în cazul teoriilor din ştiinţele sociale, probabil din cauza necunoaşterii de către cercetători a metodelor de maximizare a eficacităţii teoriilor, sau din cauză că natura nu este organizată într-un mod favorabil, sau din ambele motive. Domeniile studiate în mod obişnuit cu ajutorul metodelor calitative sunt printre cele în care puterea explicativă a teoriilor este extrem de redusă. Demersul explicativ de orice fel pare să necesite o mulţime de variabile explicative: ne folosim de foarte mult pentru a explica foarte puţin. În acest caz, este necesar să organizăm cercetarea în aşa fel încât să putem construi teorii mai eficiente.

Există mai multe moduri de sporire a puterii explicative a teoriilor. Primul presupune multiplicarea numărului de implicaţii observabile ale ipotezelor, urmate de confruntarea lor cu datele. După cum spuneam mai înainte, aceasta presupune următoarele: (1) îmbunătăţirea teoriei astfel încât să putem identifica mai multe implicaţii observabile; (2) îmbunătăţirea datelor astfel încât să acoperim mai multe dintre aceste implicaţii, putând astfel evalua mai bine teoria şi (3) îmbunătăţirea modului de utilizare a datelor astfel că mai multe implicaţii ale teoriei pot fi verificate utilizând datele existente. Nici una dintre reguli, nici ideea generală legată de maximizarea puterii explicative a teoriilor nu sunt similare conceptului de parcimonie care, după cum am explicat în secţiunea 1.2.2., este mai mult o presupoziţie despre natura lumii şi mai puţin un principiu de organizare a cercetării.

Maximizarea capacităţii explicative a teoriei este extrem de importantă şi generală, de aceea *recomandăm cu insistenţă cercetătorilor să îşi formeze un obicei din a trece în revistă toate implicaţiile observabile ale teoriei care pot fi identificate şi examinate cu ajutorul datelor la îndemână*. Poate fi posibilă examinarea unora dintre noile implicaţii folosind setul de date iniţial – aceasta în măsura în care respectivele implicaţii nu rezultă direct din date, ci sunt ipoteze sugerate în mod independent de teorie sau de un alt set de date. Dar este încă şi mai bine să recurgem la alte date. Astfel, este necesar să luăm în considerare şi implicaţii ce pot fi deduse din alte date – cum ar fi date despre unităţile de analiză, date despre alte caracteristici ale unităţilor, date la niveluri diferite de agregare, date din alte perioade de timp – şi să evaluăm teoria în toate aceste contexte. Cu cât reuşim să adunăm mai multe dovezi în favoarea teoriei şi din contexte cât mai variate, cu atât mai puternică va deveni teoria noastră, iar concluziile vor fi cu atât mai solide.

La prima vedere, unii cercetători pot obiecta împotriva ideii de a colecta date din orice surse şi la orice nivel de agregare, altele decât cele pentru care teoria a fost iniţial construită. De exemplu, Lieberson (1985) preia în cadrul analitic calitativ ideea provenită din statistică a „erorii ecologice" (*ecological fallacy*) – utilizarea incorectă a unor date agregate pentru a formula inferenţe despre indivizi – pentru a atenţiona împotriva

inferenţelor inter-nivel (*cross-level inferences*)[13]. Suntem de acord cu faptul că prin utilizarea de date agregate putem ajunge la concluzii eronate referitoare la indivizi: dacă suntem interesaţi în studierea indivizilor, atunci este evident că ar fi mai potrivită culegerea unor astfel de date. Cu toate acestea, dacă vrem să formulăm o teorie mai cuprinzătoare, aceasta poate avea numeroase implicaţii la multiple niveluri de analiză şi adesea vom putea utiliza date de la toate aceste niveluri pentru a testa teoria. Astfel, chiar dacă suntem interesaţi în principal de nivelul agregat de analiză, vom putea spori puterea explicativă a teoriei prin examinarea de date la alte niveluri.

De exemplu, dacă dezvoltăm o teorie destinată explicării revoluţiilor, ar trebui să căutăm implicaţiile observabile ale teoriei nu doar la nivelul rezultatelor generale, dar, de asemenea, la nivelul răspunsurilor oferite de participanţii la interviuri aprofundate, la reacţiile unor colectivităţi izolate sau la declaraţiile oficiale ale liderilor partidelor politice. Ar trebui să acceptăm orice tip de date la îndemână, în măsura în care ele ne pot ajuta să apreciem veridicitatea teoriei. Dacă putem testa teoria doar examinând rezultatele revoluţiilor, foarte bine. Dar în majoritatea cazurilor, astfel de informaţii sunt sporadice, sărace şi sunt rareori lipsite de ambiguităţi sau erori. Există multe teorii ce pot explica revoluţiile. Doar prin examinarea mai amănunţită a cazurilor deja analizate sau prin luarea în calcul a unor informaţii suplimentare este posibil să distingem între teorii altminteri nediferenţiabile ca valoare explicativă.

Singura problemă legată de utilizarea de informaţii la alt nivel de analiză şi din surse extrem de diverse, atunci când este vorba de evaluarea unei teorii care operează la nivel agregat, este dacă aceste noi observaţii conţin într-adevăr informaţii relevante pentru evaluarea implicaţiilor teoriei respective. Dacă aceste observaţii sunt utile pentru testarea teoriei, ele trebuie utilizate chiar dacă nu sunt legate de implicaţiile de maxim interes. De exemplu, este posibil să nu ne intereseze câtuşi de puţin părerile revoluţionarilor, dar dacă răspunsurile lor sunt în concordanţă cu teoria noastră asupra revoluţiilor, atunci teoria însăşi are mai multă credibilitate, iar colectarea de informaţii suplimentare poate fi utilă. De fapt, un set de observaţii la cel mai agregat nivel de analiză – faptul că o revoluţie are loc, de exemplu – este doar una din implicaţiile teoriei şi, din pricina conţinutului informaţional extrem de redus, nu ar trebui să fie privilegiată în defavoarea altor implicaţii observabile. Este necesar să colectăm informaţii despre un număr cât mai mare posibil de implicaţii ale teoriei noastre.

1.3.3. Raportarea nivelului de incertitudine

Toată cunoaşterea, împreună cu orice inferenţă – atât în studiile calitative, cât şi în cele cantitative –, este marcată de incertitudine. Studiile calitative, la fel cu cele cantitative,

13. Expresia „eroare ecologică" poate stârni confuzie, deoarece raţionamentul care face trecerea de la procesele şi fenomenele la nivel agregat la cele la nivel individual nu este nici ecologic, nici eronat. Termenul de „ecologic" este neinspirat ales pentru descrierea nivelului agregat de analiză. Cu toate că Robinson (1990) conchide în articolul său că utilizarea de date agregate pentru a trage concluzii despre indivizi este o eroare logică, în prezent este răspândită ideea că există informaţii despre indivizi chiar şi la nivelul datelor agregate şi în ultima vreme au fost dezvoltate o serie de proceduri de inferenţă „ecologică" nedistorsionantă.

sunt predispuse erorii în egală măsură, dar sursele erorii sunt diferite în cele două cazuri. Cercetătorul calitativist, care realizează un interviu în profunzime cu un respondent a cărui biografie o cunoaşte foarte bine, este mai puţin probabil să greşească în aprecierea poziţiei ideologice reale a respondentului decât un cercetător cantitativist care foloseşte un chestionar cu răspunsuri închise şi care intervievează o persoană selectată aleator şi despre care nu ştie practic nimic. (Nu este imposibilă nici situaţia opusă, când cercetătorul calitativist se bazează prea mult pe un respondent care nu este de încredere.)

Cu toate acestea, este mai puţin probabil pentru cercetătorul cantitativist să formuleze generalizări nejustificate pe baza cazurilor analizate, decât pentru cercetătorul calitativist. Nici unul nu este imun la incertitudinea asociată oricărui instrument de măsură sau la incertitudinea provenită din natura inerent probabilistă a vieţii sociale.

Toţi cercetătorii din ştiinţele sociale – fie că urmează tradiţia calitativistă, fie pe cea cantitativistă – ar trebui să prezinte incertitudinea asociată concluziilor lor. Poate cea mai importantă şi mai răspândită problemă legată de studiile calitative este faptul că acestea nu oferă estimări ale gradului de certitudine al rezultatelor (vezi King 1990). Putem formula o inferenţă validă în aproape orice situaţie, în măsura în care respectăm regulile prezentate în această carte, dar ar trebui să evităm să ne lansăm în concluzii grandioase doar pe baza unor informaţii foarte limitate. Ce vrem să subliniem nu este câtuşi de puţin imposibilitatea inferenţelor valide în cadrul tradiţiei calitativiste, ci doar necesitatea de a oferi întotdeauna o estimare a *gradului de certitudine al concluziilor*. Neustadt şi May (1986: 274), abordând problema domeniilor în care estimări cantitative precise sunt dificil de obţinut, propun o metodă interesantă de a încuraja politicienii (deseori confruntaţi cu necesitatea de a lua decizii în situaţii de incertitudine) să reflecteze asupra incertitudinii care le marchează concluziile. Ei le sugerează să îşi pună întrebarea: „Cât aş paria pe această variantă?". În plus, aceştia ar trebui să se întrebe: „Cu ce şanse de succes?".

1.3.4. Gândind ca un cercetător din ştiinţele sociale: scepticismul şi ipotezele rivale

Incertitudinea care marchează inferenţele cauzale sugerează că ele nu trebuie acceptate cu uşurinţă. Atunci când ni se spune că A este cauza lui B, cineva care „gândeşte ca un cercetător din ştiinţele sociale" îşi va pune problema dacă relaţia dintre A şi B este într-adevăr una cauzală. Este uşor să ne punem întrebări despre cercetările altora, dar este cu mult mai important să ni le punem în legătură cu propriile noastre studii. Sunt mai multe motive pentru care ar trebui să fim sceptici în legătură cu o explicaţie de tip cauzal, oricât de plauzibilă ar părea la prima vedere. Citim, de exemplu, în ziare că japonezii mănâncă mai puţină carne de vită şi suferă un atac de cord mai rar decât americanii. Această observaţie este interesantă în sine. Explicaţia asociată – prea multă carne de vită cauzează atacul de cord – este şi ea plauzibilă. Cercetătorul sceptic îşi va pune însă întrebări în legătură cu acurateţea datelor (ce ştim de fapt despre obiceiurile alimentare ale celor două popoare? ce eşantion a fost folosit? sunt atacurile de cord clasificate la fel în Japonia şi în SUA, ca să putem fi siguri că este într-adevăr vorba de acelaşi fenomen?). Presupunând că datele sunt într-adevăr precise, ce altceva ar putea explica efectele observate: nu intervin cumva alte variabile (alte diferenţe de dietă,

caracteristici genetice, stiluri de viaţă diferite) care ar putea explica rezultatul? Nu este posibil să fi inversat cumva cauza şi efectul? Este greu de imaginat cum un atac de cord poate împiedica pe cineva să mai mănânce carne de vită, dar nu este imposibil. Poate oamenii îşi pierd apetitul pentru hamburgeri şi fripturi la o vârstă mai înaintată. Dacă astfel stau lucrurile, cei care nu au avut nici un atac de cord până atunci (indiferent de motiv) vor trăi mai mult, mâncând mai puţină carne de vită. Acest mecanism ar avea ca efect o relaţie între nivelul consumului de carne de vită şi atacurile de cord similară cu cea care i-a făcut pe unii să considere carnea de vită drept principalul vinovat pentru atacurile de cord.

Nu este scopul nostru să punem la îndoială astfel de studii medicale. Mai degrabă intenţionăm să ilustrăm modul în care cercetătorii din ştiinţele sociale abordează problema inferenţelor cauzale: cu scepticism şi grijă pentru examinarea oricăror explicaţii alternative. Inferenţa cauzală capătă astfel aspectul unui *proces*, iar fiecare concluzie este în continuare perfecţionată şi testată. Prin aproximări succesive se ajunge astfel la formularea unor inferenţe cauzale tot mai exacte.

BCU IASI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Capitolul 2

INFERENŢA DESCRIPTIVĂ

Cercetarea din ştiinţele sociale, desfăşurată fie în tradiţia calitativă, fie în cea cantitativă, este motivată de obiectivul dublu al descrierii şi explicării. Unii cercetători îşi propun să descrie lumea, alţii să o explice. Ambele sunt esenţiale, deoarece nu putem construi explicaţii relevante fără o descriere adecvată a ceea ce vrem să explicăm; descrierea, la rândul ei, nu prezintă mare interes dacă nu este suplimentată de o relaţie cauzală. Descrierea este de obicei prima; este greu să formulăm explicaţii înainte de a cunoaşte suficient ceea ce urmează să fie explicat. Însă relaţia dintre descriere şi explicaţie este una dinamică. Uneori, explicaţiile ne determină să ne îndreptăm atenţia către alte aspecte ale lumii; de asemenea, descrierile pot conduce la noi explicaţii cauzale.

Atât descrierea, cât şi explicarea trebuie să respecte regulile inferenţei ştiinţifice. În acest capitol vom examina descrierile şi inferenţele descriptive. Descrierea este departe de a fi o activitate mecanică, de rutină, neproblematică, deoarece implică selecţia din numărul infinit de fenomene ce pot fi înregistrate. Există mai multe aspecte fundamentale ale descrierii ştiinţifice. Unul dintre ele este că aceasta presupune realizarea de inferenţe: o parte importantă a descrierii este inferarea de informaţii despre ceea ce nu a fost observat, pe baza observaţiilor existente. Un alt aspect presupune realizarea distincţiei dintre aspectele sistematice şi cele nesistematice ale evenimentelor sau fenomenelor observate.

Aşa cum ar trebui să fie deja clar, nu suntem de acord cu cei care minimizează importanţa „simplei" descrieri. Chiar dacă explicarea – realizarea conexiunilor între cauze şi efecte – este obiectivul final, descrierea are un rol central în orice explicaţie şi este importantă în sine. Nu polaritatea descriptiv – explicativ este cea care diferenţiază cercetarea ştiinţifică de alte tipuri de cercetări; criteriul este dacă inferenţele sunt realizate în mod sistematic conform unor proceduri valide. Inferenţa, fie ea cauzală sau descriptivă, reprezintă obiectivul final al ştiinţelor sociale. Colectarea sistematică de informaţii este o activitate importantă fără de care ştiinţa nu ar fi posibilă, dar ştiinţa nu se limitează la atât. Cercetarea amănunţită a arhivelor sau sintezele istorice bine făcute pot fi considerate ca un bun exemplu de istorie descriptivă, dar nici una dintre ele nu este suficientă pentru a constitui, în sine, ştiinţa socială.

În cursul acestui capitol vom distinge între **descriere** – colectarea de informaţii – şi **inferenţa descriptivă**. În secţiunea 2.1. vom analiza relaţia dintre obiectivele aparent contradictorii ale ştiinţei: cunoaşterea generală, pe de o parte, şi înţelegerea evenimentelor particulare, pe de altă parte. Aceasta ne va permite ulterior, în secţiunea 2.2., să explicăm mai detaliat conceptul de inferenţă. Pe tot parcursul cărţii, prezentarea

ideilor şi a conceptelor va fi făcută atât verbal, cât şi cu ajutorul unor modele algebrice foarte simple. În secţiunea 2.3. vom prezenta natura acestor modele. Vom discuta mai apoi, respectiv în secţiunile 2.4., 2.5. şi 2.6., diferite modele referitoare la colectarea datelor, la sinteza istorică şi la inferenţa descriptivă. În final, în secţiunea 2.7., vom oferi o serie de criterii de evaluare a inferenţelor descriptive.

2.1. Cunoaştere generală şi evenimente particulare

Lumea studiată de ştiinţele sociale este o lume a particularului, alcătuită din indivizi, organizaţii, oraşe, triburi, grupuri, state, provincii, naţiuni. Obiectivul ştiinţei este de a depăşi acest nivel al particularului pentru a atinge un nivel mai ridicat de generalitate. Cu toate acestea, generalizarea nu elimină importanţa evenimentelor particulare. De fapt, scopul real al tranziţiei de la particular la general este o mai bună înţelegere a ambelor. Entităţile lumii sociale – sau, mai exact, informaţiile specifice despre aceste entităţi – constituie baza absolut necesară pentru orice generalizare. În plus, cunoaşterea cazurilor individuale este facilitată de aceste generalizări. Dacă vrem să ştim de ce ministrul de externe al Braziliei a demisionat, este util să ştim de ce au demisionat şi alţi miniştri din Brazilia, de ce au demisionat alţi miniştri de externe din alte ţări, sau de ce demisionează oamenii în general. Toate acestea ne ajută să înţelegem diferite tipuri generale de evenimente sau principii ale comportamentului uman, dar ele sunt importante chiar şi atunci când singurul nostru obiectiv este să înţelegem de ce a demisionat ultimul ministru de externe brazilian. De exemplu, studiind şi alte ministere putem afla că toţi miniştrii brazilieni au demisionat în semn de protest faţă de acţiunile preşedintelui, lucru pe care nu l-am fi aflat concentrându-ne doar asupra acţiunilor ministrului de externe.

Unele cercetări urmăresc să spună ceva despre o clasă de evenimente sau unităţi fără a vorbi despre un eveniment sau o unitate anume. Studiile asupra comportamentului electoral bazate pe sondaje de opinie explică deciziile de vot ale populaţiei în general, nu votul fiecărui individ în parte. Studiile despre finanţarea campaniilor electorale pentru Congres explică efectul general al fondurilor disponibile asupra rezultatelor alegerilor. Marea majoritate a unor astfel de studii nu vor menţiona cel de-al şaptelea district electoral din Pennsylvania decât, poate, în trecere sau ca o excepţie. Aceste studii se conformează regulii formulate de Przeworski şi Teune (1982): aceea de a elimina numele proprii. Totuşi, chiar dacă aceste studii nu îşi propun să ofere tabloul evenimentelor dintr-un district anume, ele ar trebui să nu ignore – aşa cum, din nefericire, se întâmplă adesea – cerinţa ca informaţiile despre diversele unităţi de analiză considerate să fie corecte.

Alte studii se concentrează asupra unor momente particulare, cum ar fi Revoluţia franceză sau alt eveniment „important", încercând să formuleze o explicaţie a celor petrecute. Cercetarea de acest fel ar fi de neconceput – şi cu siguranţă neinteresantă pentru majoritatea publicului – fără folosirea numelor proprii. Un analist politic poate scrie lucruri interesante despre structura relaţiilor dintre bani şi alegeri analizând mai multe campanii electorale fără a se concentra asupra unui district sau candidat anume, dar e greu să ne imaginăm lucrarea lui Robert Caro (1983) despre competiţia pentru

Senat din Texas din 1948 fără a pomeni de Lyndon Johnson şi Coke Stevenson[14]. Evenimente particulare, cum ar fi Revoluţia franceză sau alegerile primare pentru Senat din Texas din 1948, pot să fie de un interes intrinsec: ele ne stârnesc curiozitatea, iar dacă sunt condiţii prealabile pentru evenimente ulterioare (cum ar fi războaiele napoleoniene sau mandatul prezidenţial al lui Johnson), ele pot servi la înţelegerea a ceea ce a urmat. Mai mult chiar, cunoaşterea revoluţiilor, a răscoalelor sau a războaielor civile în general poate oferi informaţii valoroase pentru orice studii care urmăresc identificarea cauzelor Revoluţiei franceze.

Ne vom reîntoarce asupra acestor teme atunci când vom discuta despre „interpretare", considerată o alternativă la inferenţa ştiinţifică (secţiunea 2.1.1.), despre conceptele de unicitate şi complexitate a obiectului de studiu (secţiunea 2.1.2.), precum şi despre domeniul mai general al studiilor de caz comparative (secţiunea 2.1.3.).

2.1.1. *„Interpretare" şi inferenţă*

În cadrul ştiinţelor umane, o serie de istorici şi antropologi susţin că sunt interesaţi de a cunoaşte *doar* particularul prin intermediul a ceea ce ei numesc „interpretare". Interpretativiştii urmăresc sintetizarea cât mai exactă a detaliilor istorice. De asemenea, ei caută să plaseze evenimentele descrise într-un context în care semnificaţia acţiunilor devine explicabilă. Aşa cum notează Ferejohn (în Goldstein şi Keohane 1993: 228), „Vrem ca teoriile din ştiinţele sociale să ofere explicaţii cauzale ale evenimentelor... [şi] să dea seama de raţiunile sau semnificaţia acţiunilor sociale. Vrem să cunoaştem nu doar ce determină un actor să acţioneze într-un anume fel, ci şi motivele acestuia de a acţiona în acel mod". Geertz (1973: 17) notează la rândul său că „nu este în interesul nostru să eliminăm tocmai acele aspecte ale comportamentului uman care ne interesează cel mai mult, înainte chiar de a începe analiza".

Cercetătorii care promovează metodele „interpretative" caută să clarifice în special aspectele intenţionale ale comportamentului uman cu ajutorul a ceea ce este denumit *Verstehen* („empatie: înţelegerea acţiunilor şi interacţiunilor umane din punctul de vedere al participanţilor" [Eckstein 1975: 81]). Intepretativiştii încearcă să explice motivele acţiunii în relaţie cu întregul set de concepte şi practici în care acestea sunt integrate. De asemenea, ei utilizează anumite criterii de evaluare: „Cele mai evidente criterii sunt coerenţa şi amploarea: o relatare interpretativă trebuie să aibă coerenţă şi să facă inteligibile un set de practici şi, în acelaşi timp, interpretarea oferită unui set de practici trebuie să fie consistentă cu alte practici sau tradiţii ale acelei societăţi" (Moon 1975: 173).

Probabil singura recomandare operaţională oferită de interpretativişti este că un cercetător trebuie să cunoască în amănunt o colectivitate şi cultura acesteia înainte de a

14. Nu putem să ignorăm lucrarea lui Caro pe motiv că este opera cuiva din altă branşă: un jurnalist-biograf, cu alte motivaţii şi obiective. În lucrarea sa, el îşi pune acelaşi gen de întrebări ca şi un analist politic: Care sunt cauzele succesului sau eşecului într-o campanie electorală? Care este influenţa fondurilor disponibile asupra şanselor de succes? Ce îi motivează pe cei care susţin financiar un candidat?. Analiza sa este concentrată asupra unor candidaţi anume, dintr-un district anume, dar tema generală este una comună cu ştiinţele politice.

putea formula problema cercetării. Aceasta deoarece se presupune că, fără o imersie culturală profundă şi fără o înţelegere a subiectului, cercetătorul nu poate pune întrebarea potrivită şi nu poate formula ipoteze utile. De exemplu, Duneier (1993) a studiat viaţa socială a muncitorilor care se adunau la o cafenea din Chicago. În calitate de participant în această micro-cultură timp de patru ani, el a observat o serie de paradoxuri care iniţial îi scăpaseră atenţiei. De exemplu, a observat că, deşi aceşti oameni aveau puternice atitudini anti-republicane, părerile lor dovedeau un profund conservatorism social.

Unii cercetători împing rolul interpretării încă mai departe, mergând până la a sugera că aceasta reprezintă o paradigmă de cercetare cu totul diferită, fiind vorba „nu de o ştiinţă experimentală aflată în căutarea unor legi generale, ci de o ştiinţă interpretativă, aflată în căutarea semnificaţiior" (Geertz 1973: 5). Din punctul nostru de vedere, totuşi, ştiinţa (aşa cum am definit-o în secţiunea 1.1.2.) şi interpretarea *nu* sunt fundamental diferite şi nu au obiective diferite. Ambele pornesc de la descrieri minuţioase, urmăresc înţelegerea lumii sociale şi se bazează pe punerea întrebărilor potrivite, pe formularea de ipoteze falsificabile construite pe baza unor teorii generale, precum şi pe colectarea de date cu ajutorul cărora se pot testa aceste ipoteze. Contribuţia ştiinţei constă în setul de proceduri ce pot servi la găsirea *răspunsurilor* la întrebări de tip cauzal sau descriptiv bine formulate.

Accentul pe care îl punem pe metodologia inferenţei nu înseamnă denigrarea importanţei procesului care permite formularea de întrebări fertile. Din contră, suntem de acord cu interpretativiştii atunci când afirmă că este crucială înţelegerea unei culturi înainte de a putea formula ipoteze relevante sau de a planifica cercetarea. Vrem doar să adăugăm că concluziile bazate pe metode cum ar fi observaţia participativă pot fi evaluate doar cu ajutorul regulilor inferenţei ştiinţifice, pe care le vom descrie în continuare. Găsirea răspunsului corect la întrebarea greşită este o activitate inutilă. Interpretarea bazată pe *Verstehen* este adeseori o sursă bogată de ipoteze. De exemplu, observarea atentă de către Richard Fenno a Congresului (Fenno 1978), realizată prin „infiltrare şi observaţie indiscretă" („*soaking and poking*"), a adus o contribuţie importantă la cunoaşterea acestei instituţii, în special prin aceea că a permis o formulare mai adecvată a problemelor cercetării. „Infiltrarea şi observaţia indiscretă", spune Putnam într-un studiu asupra regiunilor italiene (1993: 12), „solicită din partea cercetătorului abilitatea de a se impregna de toate amănuntele vieţii instituţiei – să cunoască obiceiurile şi practicile existente şi să trăiască succesele şi eşecurile colective, la fel ca şi cei care au aceste experienţe în fiecare zi. Această imersie ne ascute intuiţia şi ne ajută să ne dăm seama de modul în care respectiva instituţie funcţionează şi se adaptează la condiţiile de mediu." O definiţie a ştiinţei care nu lasă loc pentru idei despre cum sunt generate ipotezele este la fel de absurdă ca şi o abordare interpretativă care nu este interesată de descoperirea adevărului.

Cu toate acestea, o dată ce ipotezele au fost formulate, corectitudinea lor (bineînţeles, ţinând seama de incertitudinea inerentă) poate fi demonstrată doar în conformitate cu regulile inferenţei ştiinţifice. Mai mult, procedurile de inferenţă utilizate în studiile interpretative trebuie să respecte aceleaşi standarde ca şi cele utilizate în cadrul altor studii, fie ele cantitative sau calitative. Ce vrem să spunem este că, deşi suntem de acord cu ideea că ştiinţa socială are nevoie de metode fertile de generare a ipotezelor, printre care interpretarea ocupă un loc aparte, trebuie în acelaşi timp să insistăm asupra faptului

că o abordare științifică este crucială pentru o interpretare adecvată. Dacă ne-am rezuma la înțelegerea comportamentului uman doar cu ajutorul empatiei (*Verstehen*), nu am fi capabili de a infirma ipotezele noastre descriptive, sau să oferim în favoarea acestora dovezi empirice care depășesc experiența noastră personală. Concluziile noastre nu ar putea vreodată să depășească stadiul de ipoteze netestate, iar interpretările oferite vor fi mai mult personale decât științifice.

Unul dintre cele mai bune exemple referitoare la abordarea interpretativă este modul în care Clifford Geertz analizează distincția dintre a clipi și a face cu ochiul, discutată de Gilbert Ryle. Geertz (1973 : 6) notează :

> „Să ne imaginăm... doi băieți a căror pleoapă dreaptă se contractă rapid. La unul dintre ei, aceasta este o mișcare involuntară ; la celălalt, un semnal conspirativ adresat unui prieten. Cele două mișcări sunt, din punct de vedere fizic, identice ; din perspectiva unei observații «fenomenaliste», de tipul înregistrare-strictă-a-faptelor, nu poate fi identificat cel care a clipit intenționat față de cel care a clipit involuntar și nici măcar existența sau nonexistența vreunei diferențe între cei doi. Cu toate acestea, diferența dintre a clipi și a face cu ochiul, chiar dacă nu poate fi direct observată, este imensă, așa cum știe oricine le-a confundat la un moment dat. Cel care face cu ochiul inițiază un act de comunicare având următoarele caracteristici : (1) este deliberat, (2) se adresează cuiva anume, (3) transmite un mesaj precis, (4) în conformitate cu un cod instituit social, (5) fără ca restul persoanelor să ia cunoștință de acest lucru. Așa cum subliniază Ryle, cel care face cu ochiul realizează de fapt două lucruri, anume contractarea pleoapei și transmiterea unui mesaj, în timp ce acela care clipește nu face decât să-și contracte pleoapa. A face cu ochiul *înseamnă* să-ți contractezi intenționat pleoapa în condițiile în care există un cod social care definește această mișcare drept un semnal conspirativ".

Geertz aduce un argument conceptual foarte important. Fără conceptul de „a face cu ochiul", a cărui semnificație este conferită de o teorie a actelor comunicative, cel mai precis studiu cantitativ al „contractării pleoapelor la ființele umane" nu va avea nici o valoare pentru cei care studiază relațiile sociale. În acest exemplu, teoria, bazată pe luni de zile de observație participativă și studii culturale detaliate, este absolut esențială pentru a formula întrebarea dacă o contracție a pleoapei poate fi definită drept făcut cu ochiul, sau este un simplu clipit. Importanța crucială a interpretării este foarte bine exemplificată de situația descrisă mai înainte : interpretarea oferă noi perspective asupra lumii – noi concepte de luat în considerare, noi ipoteze de evaluat. Fără o intimă cunoaștere a situației, este posibil ca nici măcar să nu ne ducă gândul la teoria potrivită. În exemplul de mai sus, dacă nu cunoaștem diferența dintre a clipi și a face cu ochiul, suntem total în afara problemei. Dacă abordarea interpretativă – sau oricare alta – ne poate ajuta să dezvoltăm noi concepte sau ipoteze, ea este indiscutabil utilă, iar interpretarea, alături de alte forme de înțelegere detaliată a unei culturi, a dovedit din plin acest lucru.

O dată ce distincția teoretică dintre a clipi și a face cu ochiul a fost sesizată, următorul pas constă în a determina care dintre cele două evenimente a avut loc de fapt. Tocmai în această etapă intervine logica inferenței științifice. Aceasta nu înseamnă altceva decât că metoda optimă de a determina semnificația contracției pleoapei trebuie să respecte cerințele descrise în această lucrare. Dacă problema cercetării este de a distinge între clipit și făcut cu ochiul, putem cu ușurință proiecta un studiu pe baza căruia să realizăm acest lucru. Dacă, de exemplu, presupunem că anumite contracții ale pleoapei sunt de

fapt semnale care transmit un mesaj politic, atunci acest tip de comportament va fi observat şi în alte situaţii, deoarece este foarte plauzibil ca un astfel de „cod public", o dată apărut, să fie utilizat şi în alte ocazii. Ţinând seama de acest lucru, putem înregistra fiecare situaţie în care pleoapa persoanei respective se contractă, observând dacă cealaltă persoană priveşte în acel moment în direcţia celei dintâi, şi dacă răspunde în vreun fel. Am putea chiar să efectuăm o serie de experimente pentru a vedea dacă membrii acelei culturi sunt obişnuiţi cu acest tip de comunicare. Înţelegerea contextului cultural, descrierea minuţioasă a evenimentului, împreună cu familiarizarea cu alte situaţii similare ne pot ajuta să punem întrebarea potrivită şi chiar ne pot spori certitudinea concluziilor. Dar numai cu ajutorul metodelor inferenţei ştiinţifice vom fi capabili să ne evaluăm ipotezele.

Exemplul lui Geertz cu clipitul poate fi reformulat ca o ipoteză cauzală (pe care o vom defini mai precis în secţiunea 3.1.): efectul cauzal ipotetic al clipitului asupra celuilalt actor este egal cu reacţia acestuia din urmă la mişcarea pleoapei, minus reacţia sa în cazul absenţei respectivei mişcări (şi în absenţa oricăror altor schimbări). Dacă contractarea pleoapei ar fi un „făcut cu ochiul", efectul cauzal ar fi pozitiv; dacă ar fi un simplu clipit, atunci efectul cauzal ar fi egal cu zero. Dacă estimăm acest efect cauzal (aflând astfel dacă a fost vorba de un clipit sau de un „făcut cu ochiul"), toate problemele legate de inferenţă ce vor fi discutate pe larg în restul cărţii trebuie înţelese pentru a putea formula inferenţe corecte referitoare la interpretarea corectă a comportamentului observat.

Dacă mişcările pe care le interpretăm ca „făcut cu ochiul" sunt, de fapt, clipiri involuntare, încercările de a formula inferenţe cauzale despre contractarea pleoapelor pe baza unei teorii a interacţiunilor sociale voluntare vor fi în general fără succes: nu vom fi capabili de nici o generalizare şi vom şti acest lucru[15].

Proiectarea unei cercetări care să diferenţieze între clipit şi făcut cu ochiul nu este una dintre preocupările majore din ştiinţele politice, dar aceleaşi probleme metodologice apar şi atunci când abordăm temele obişnuite studiate de analiştii politici. Suntem de multe ori solicitaţi să interpretăm semnificaţia unui eveniment. Politicienii îşi transmit adesea mesaje. Ce putem spune despre unul dintre aceste mesaje: este o ameninţare, o invitaţie la negocieri sau o declaraţie destinată mai mult unor actori politici din propria ţară?. Cunoaşterea normelor culturale, a convenţiilor de comunicare din politica internaţională, istoria personală a celor implicaţi, precum şi caracteristicile comunicării ne pot ajuta să oferim o interpretare adecvată. Să considerăm, de exemplu, următoarea dilemă din studiile cantitative: alegătorii din SUA transmit probabil un mesaj prin faptul că nu se prezintă la vot. Dar ce înseamnă de fapt o prezenţă redusă la urne în ziua votului? Este acesta un semn al alienării alegătorilor faţă de sistemul politic? Un calcul de tip cost-beneficiu, în urma căruia rezultă că beneficiile sunt mai reduse decât costurile? O dezamăgire generală faţă de politică, datorată ultimei campanii electorale?

---

15. Pentru completitudinea analizei, ne putem imagina o teorie cu totul diferită, conform căreia o contractare a pleoapei nu era un „făcut cu ochiul", dar cu toate acestea avea un efect cauzal asupra celorlalţi actori. De exemplu, clipitul ar putea fi înţeles greşit. Dacă am fi interesaţi să vedem dacă persoana care a clipit a făcut acest lucru *intenţionat*, ar fi necesar să examinăm şi alte implicaţii observabile ale teoriei.

Ar putea fi o consecință a schimbării limitei de vârstă pentru alegători? Sau cumva un semn că nimic nu-i supără suficient de tare pe cetățeni pentru a se prezenta la urne?

Decizia unui cetățean de a nu vota, ca și un clipit sau un mesaj diplomatic, poate însemna mai multe lucruri. Cercetătorul trebuie întotdeauna să se străduiască din greu pentru a ajunge la întrebarea semnificativă, după care urmează să proiecteze cercetarea în așa fel încât să poată afla ce semnifică, de fapt, o astfel de acțiune ambiguă.

Vom examina în continuare pe scurt afirmațiile unora dintre suporterii metodelor interpretative, care susțin că obiectul de studiu al unor cercetări ar trebui să fie constituit de sentimente și semnificații fără nici o consecință observabilă. O astfel de poziție extremă este susținută doar de o minoritate, dar considerăm că este suficient de importantă pentru a o aborda explicit. Așa cum altădată pozitivismul susținea că o cercetare științifică nu poate utiliza concepte inobservabile, argumentele interpretativiste de genul celor prezentate mai înainte se dovedesc a fi inadecvate pentru cercetarea științifică. De exemplu, Psathas (1968: 510) susține că

> „[orice studiu al] comportamentului uman ce se concentrează doar asupra aspectelor concrete, direct observabile, dovedește cel puțin naivitate. Provocarea la care științele sociale trebuie să răspundă constă în înțelegerea semnificației unei acțiuni din perspectiva actorul implicat".

Este posibil ca Psathas să aibă dreptate când spune că acei cercetători care se concentrează exclusiv asupra comportamentului *observabil* au o imagine parțială asupra fenomenului studiat, dar cum putem cunoaște lucrurile pe care nu le putem observa? De exemplu, dacă două teorii ale imaginii sinelui au aceleași implicații observabile, în acest caz *nici un* observator nu va avea suficientă informație pentru a distinge între cele două teorii. Aceasta este valabil indiferent de cât de isteț sau sensibil este observatorul, cât de abil în interpretare, cât de bine știe să-și depășească propriile preconcepții și, mai ales, indiferent cât de mult se străduiește. Interpretarea, sensibilitatea, descrierea amănunțită, observația participativă sau non-participativă, interviul în profunzime, empatia, cuantificarea și analiza statistică, precum și toate celelalte metode și proceduri sunt inutile atunci când trebuie făcută distincția între două teorii care nu au consecințe observabile diferite. Pe de altă parte, în cazul în care teoriile respective au cel puțin câteva manifestări observabile care le diferențiază, metodele pe care le descriem în această carte ne pot ajuta să distingem între cele două teorii.

În activitatea de cercetare, etnografii (la fel cu cercetătorii din alte domenii) caută *de fapt* comportamente observabile care să le permită să diferențieze între teorii. Ei se pot „îmbiba" de cultura unei comunități, dar se bazează de fapt pe diferite forme de *observație*. Orice „înțelegere" a contextului cultural se bazează pe o serie de observații comparabile. Nu este întotdeauna atât de ușor să determini ce trebuie observat. Dimpotrivă, identificarea observațiilor relevante este probabil partea cea mai dificilă a unui proiect de cercetare, mai ales pentru acele domenii dominate în mod tradițional de metodele calitative.

2.1.2. *„Unicitate", complexitate şi simplificare*

Unii cercetători calitativişti vor respinge ideea referitoare la necesitatea sau utilitatea (sau chiar posibilitatea) cunoaşterii generale ca bază pentru înţelegerea unui eveniment particular. Poziţia lor este că evenimentele şi unităţile pe care le studiază sunt „unice". Într-un anume sens, ei au dreptate. A avut loc o singură Revoluţie franceză, după cum este o singură ţară numită Thailanda. După cum nimeni care a trăit în perioada anilor '60 nu se îndoieşte că a fost un singur Lyndon B. Johnson. Dar acei cercetători merg mai departe de atât. Explicaţiile, potrivit acestei poziţii, trebuie să se limiteze la acel unic eveniment: nu se poate pune problema de ce izbucnesc revoluţiile în general, ci doar de ce Revoluţia franceză a avut loc; nu putem cerceta cauzele începerii procesului de democratizare, ci doar de ce democratizarea este întârziată în Thailanda; nu are rost să ne întrebăm de ce candidaţii câştigă sau pierd alegerile, ci doar de ce L.B.J. a câştigat în 1948 şi în 1964. Cercetătorii fideli acestei tradiţii consideră că îşi pot pierde abilitatea de a explica un eveniment anume dacă încearcă să-l abordeze dintr-o perspectivă mai generală – să vorbească despre revoluţii, democratizare sau alegeri în general.

Cu toate acestea, „unicitatea" este un concept înşelător. Revoluţia franceză, Thailanda şi L.B.J. sunt într-adevăr lucruri unice. Toate fenomenele, toate evenimentele sunt, într-un anume sens, unice. Revoluţia franceză este cu siguranţă unică, dar unice au fost şi alegerile senatoriale din districtul 7 din Pennsylvania din 1988, după cum unice au fost fiecare dintre deciziile personale ale celor care au votat în acel an. Dintr-o perspectivă holistă, fiecare aspect al realităţii sociale este infinit de complex şi conectat într-un anume fel cu evenimentele sociale sau naturale precedente. Unicitatea inerentă este deci parte integrantă a vieţii sociale: pe baza acestui criteriu nu putem distinge între situaţiile ce pot fi generalizate şi situaţiile pentru care generalizările sunt imposibile. Într-adevăr, aşa cum discutam în capitolul 1, chiar şi evenimentele unice pot fi studiate ştiinţific, examinând implicaţiile observabile ale teoriilor dezvoltate pentru a explica aceste evenimente.

Problema reală din spatele unicităţii este complexitatea. Nu este atât de important dacă evenimentele sunt cu adevărat unice, ci dacă trăsăturile esenţiale ale realităţii sociale, pe care dorim să le înţelegem, pot fi obţinute prin abstractizare, pornind de la o multitudine de observaţii. Una din principalele şi totodată dintre cele mai dificile sarcini ale ştiinţelor sociale este de a realiza *simplificarea* unei cantităţi foarte mari de informaţii. Este o sarcină care deschide drum criticilor care îndreaptă atenţia asupra supra-simplificării şi a omiterii unor aspecte semnificative ale situaţiei analizate. Cu toate acestea, simplificarea este inevitabilă în orice cercetare. Ea a devenit o parte integrantă a oricărei activităţi ştiinţifice cunoscute – fie ea cantitativă sau calitativă, din antropologie sau economie, din ştiinţele naturale sau din ştiinţele sociale – şi probabil va rămâne în continuare.

Chiar şi cea mai comprehensivă descriere, realizată de cei mai buni cercetători şi bazată pe cea mai detaliată înţelegere a contextului cultural, va fi inevitabil o imagine simplificată şi limitată a realităţii observate. Într-adevăr, *diferenţa de nivel de complexitate dintre realitate şi chiar şi cea mai amănunţită descriere este cu mult mai mare decât diferenţa dintre o descriere cât se poate de amănunţită şi cel mai abstract model formal*

sau cantitativ. Nici o descriere, indiferent cât de detaliată, şi nici o explicaţie, indiferent de numărul de factori pe care îi încorporează, nu vor reuşi să surprindă întreaga complexitate a lumii. Nu există altă opţiune în afara simplificării. Simplificarea sistematică este crucială pentru dobândirea unei cunoaşteri utile. Aşa cum s-a exprimat un istoric al doctrinelor economice, dacă ideea unicităţii este „dusă la extrem, până la ignorarea oricăror regularităţi, însăşi posibilitatea existenţei ştiinţelor sociale este pusă la îndoială, iar istoricii se pot vedea reduşi la condiţia de trubaduri" (Jones 1981 : 160).

În măsura posibilităţilor, analiştii ar trebui să-şi simplifice descrierile doar după ce au reuşit să înţeleagă bogăţia şi complexitatea istoriei şi culturii. Cercetătorii din ştiinţele sociale folosesc de obicei, pentru formularea inferenţelor, doar un fragment din informaţia istorică referitoare la un set de evenimente. Cu toate acestea, informaţia detaliată, nestructurată, referitoare la contextul istoric şi cultural al fenomenelor pe care intenţionează să le abordeze într-o manieră simplificată şi ştiinţifică, reprezintă o condiţie pentru evitarea simplificărilor ce nu sunt decât greşite. Puţini dintre noi ar lua în serios generalizările cuiva care vorbeşte despre revoluţii sau alegeri, dacă persoana respectivă ştie foarte puţine, şi este încă mai puţin interesată, despre Revoluţia franceză sau despre alegerile din 1948 din Texas.

Ca să rezumăm, considerăm că ştiinţele sociale trebuie, în măsura în care acest lucru este posibil, să fie deopotrivă generale şi specifice : ar trebui să ne poată spune ceva atât despre categorii generale de evenimente, cât şi despre cazuri particulare. Situaţia ideală ar fi o ştiinţă deopotrivă eternă şi temporală. Accentul poate fi pus pe oricare dintre aceste caracteristici, dar este posibil ca amândouă să fie prezente. Mai mult, aceste două obiective sunt mai degrabă complementare decât opuse. Într-adevăr, *cea mai bună modalitate de a înţelege un anumit eveniment ar fi utilizarea metodelor de inferenţă ştiinţifică pentru studierea* pattern-*urilor sistematice dintre evenimente paralele şi similare*.

2.1.3. Studiile de caz comparative

O mare parte din activitatea politologilor constă din descrierea sistematică a evenimentelor politice importante. Oamenii sunt interesaţi de colapsul Uniunii Sovietice, de reacţia publicului din ţările arabe la acţiunea autorizată de ONU pentru forţarea Irakului să elibereze Kuweitul şi de rezultatele ultimelor alegeri din SUA. Publicul se bazează pe capacitatea analiştilor politici de a oferi descrieri ce dovedesc o mai bună înţelegere a relaţiilor dintre aceste evenimente şi altele la fel de relevante, descrieri mai informate decât cele din ziare. Descrierile pe care le oferim trebuie să fie cât se poate de precise şi sistematice. Aceasta înseamnă că, dacă există posibilitatea de a măsura ceea ce dorim să ştim, trebuie să profităm de ea: ce proporţie din ziarele sovietice critică politicile guvernului? Ce ne spun sondajele de opinie din Iordania şi Egipt despre atitudinile cetăţenilor acestor ţări cu privire la războiul din Golf? Ce procent dintre membrii Congresului american sunt realeşi?.

Dacă cuantificarea este capabilă să ofere un plus de precizie, ea nu garantează obligatoriu şi acurateţea, deoarece inventarea de indici cantitativi care nu sunt legaţi de conceptele şi evenimentele pe care intenţionăm să le măsurăm poate duce la serioase erori de măsurare şi probleme legate de inferenţele cauzale (vezi secţiunea 5.1.). Există,

de asemenea, moduri mai mult sau mai puţin precise de a descrie evenimente ce nu pot fi cuantificate. Cercetătorii calitativişti disciplinaţi caută să analizeze cu atenţie legile şi prevederile constituţionale, în loc să se mulţumească cu ce spun alţii despre ele. În studiile de caz ale politicilor guvernamentale, cercetătorii pun întrebări clare şi specifice, la care se pot da răspunsuri ne-echivoce, şi explorează sistematic remarcele laterale ale respondenţilor, care pot sugera alte ipoteze. Studiile de caz sunt esenţiale pentru componenta descriptivă a ştiinţelor sociale. Este inutil să încercăm să explicăm ceea ce nu am descris cu suficientă precizie.

Descrierea evenimentelor complexe nu este câtuşi de puţin o sarcină uşoară. Într-o serie de discipline cum ar fi studiul comparativ al politicii sau relaţiile internaţionale, descrierea este o activitate deosebit de importantă deoarece sunt multe lucruri pe care nu le cunoaştem încă, deoarece capacităţile noastre de explicare sunt destul de reduse şi, în primul rând, deoarece descrierile bune depind în parte de existenţa unor modele explicative bune. Unele dintre sursele nevoii de a şti şi ale capacităţilor explicative reduse sunt aceleaşi: în politică, de exemplu, structurile puterii, alianţele şi relaţiile de interdependenţă s-au schimbat rapid în ultima perioadă, ceea ce a dus simultan la creşterea nevoii de descrieri precise ale noilor situaţii, pe de o parte, şi la modificarea contextului global în care se desfăşoară interacţiunile dintre state, pe de altă parte. Deoarece statele, ca şi alţi actori ai scenei internaţionale, încearcă să anticipeze şi să contracareze acţiunile altora, relaţiile cauzale sunt dificil de identificat, iar aşteptările şi predicţiile pot avea un rol la fel de important în determinarea comportamentului statelor, ca şi acţiunile observabile. Un model explicativ care presupune absenţa interacţiunilor strategice şi a anticipărilor este mai puţin util decât o descriere minuţioasă a unor evenimente pe care avem toate motivele să le presupunem ca importante şi interconectate. O descriere bună este mai folositoare decât o explicaţie eronată.

Unul dintre avantajele adesea uitate ale studiilor de caz amănunţite este că formularea de ipoteze cauzale fertile este *complementară* faţă de descriere, iar nu o alternativă cu care se află în competiţie. Organizarea unui studiu de caz în jurul unei probleme explicative poate avea ca rezultat o descriere mai focalizată şi mai relevantă, chiar dacă în final studiul nu va ajunge la formularea nici unei inferenţe cauzale valide.

Ce dorim să evidenţiem este faptul că studiile de caz comparative pot genera inferenţe cauzale valide atunci când sunt urmate procedurile descrise în restul lucrării, chiar dacă, aşa cum sunt realizate în prezent, îndeplinesc arareori condiţiile pentru inferenţe valide (explicate în capitolul 3). Într-adevăr, o mare parte din ceea ce se numeşte „cercetare explicativă", realizată conform unor metodologii istoriciste sau interpretative, rămâne în esenţă descriptivă deoarece nu îndeplineşte aceste standarde universale. Din această perspectivă, este fundamentală sugestia multor cercetători ca studiile de caz comparative să recurgă la descrieri sau explicaţii mai sistematice.

De exemplu, Alexander George recomandă o metodă de „comparaţie structurată, focalizată", care pune accentul pe disciplină în modul de colectare a datelor (George şi McKeown 1985; vezi, de asemenea, Verba 1967). George şi colaboratorii săi accentuează necesitatea colectării sistematice a aceluiaşi tip de informaţie – aceleaşi variabile – pentru un număr de unităţi selectate cu grijă. De asemenea, ei pun accentul pe nevoia unei clare orientări teoretice – selectarea atentă şi formularea precisă a temei

cercetării – pentru a realiza o descriere sistematică făcând posibilă în final formularea de inferenţe cauzale[16].

Metoda comparaţiei structurate, focalizate, este o modalitate de aplicare a ceea ce George şi McKeown numesc procedura congruenţei. Folosind această metodă, investigatorul „defineşte şi standardizează cerinţele în materie de date ale studiilor de caz... prin formularea unor întrebări generale, relevante teoretic, care să ghideze examinarea fiecărui caz" (George şi McKeown 1985 : 41). Punctul lor de vedere (1985 : 43) este bine întemeiat : „Comparaţia controlată a unui număr mic de cazuri trebuie să fie ghidată de o procedură de compilare sistematică a datelor". O asemenea „comparaţie structurată, focalizată" necesită colectarea aceloraşi informaţii pentru toate unităţile de analiză. Astfel, aceasta nu este o metodă atât de diferită de cea pe care o prezentăm aici, întrucât ambele sunt modalităţi de sistematizare a informaţiilor în cadrul studiilor de caz comparative, încât datele să poată fi folosite ca bază pentru inferenţe cauzale sau descriptive. O mare parte din sugestiile referitoare la realizarea studiilor de caz comparative, cum este aceea prezentată puţin mai înainte, sunt simple şi elementare, dar din păcate sunt adesea ignorate.

2.2. Inferenţa : scopul ştiinţific al colectării datelor

Inferenţa este procesul prin care ajungem să cunoaştem fenomene la care nu avem acces direct, folosind datele pe care le avem la îndemână. Fenomenele pe care nu le putem cunoaşte direct reprezintă materialul de bază pentru cercetări, teorii şi ipoteze. Fenomenele pe care le cunoaştem ne oferă datele (cantitative sau calitative) pe care se bazează cercetarea.

Atunci când urmărim să dobândim o cunoaştere generală a lumii sociale, fie ca scop în sine, fie urmărind înţelegerea unor anumite fenomene particulare, trebuie să nu ne lăsăm influenţaţi de cacofonia tuturor observaţiilor actuale sau potenţiale. Din fericire, soluţia constă exact în urmărirea cunoaşterii generale. Cu alte cuvinte, cea mai bună modalitate de organizare cu scop ştiinţific a datelor este sub forma implicaţiilor observabile ale unor teorii sau ipoteze. Simplificarea inerentă procesului de cunoaştere ştiinţifică presupune mai întâi alegerea unei teorii sau ipoteze ce urmează să fie evaluate ; respectiva teorie va ghida mai departe selectarea acelor date referitoare la implicaţii ale teoriei. Organizarea datelor ca implicaţii observabile ale unei anumite teorii are o serie de efecte benefice importante asupra structurii şi modului de desfăşurare a unei cercetări. În primul rând, pornind de la acest criteriu de selectare a informaţiei, demonstrăm că putem evalua mai bine o teorie atunci când avem la dispoziţie mai multe implicaţii observabile ale acesteia. Deoarece mai multă informaţie de acest tip nu poate dăuna, datele respective nu sunt niciodată ignorate, iar procesul de cercetare se îmbunătăţeşte sensibil.

În al doilea rând, nu este necesar să avem o teorie perfectă şi completă înainte de a începe cercetarea, după cum nu este necesar ca teoria să rămână nemodificată pe tot parcursul cercetării. Teoria şi datele interacţionează. La fel ca oul şi găina, o teorie cel

16. Literatura dedicată studiilor de caz comparative este vastă. Unele dintre cele mai bune lucrări pe această temă sunt Eckstein (1975), Lijphart (1971) şi Collier (1991).

puţin rudimentară este necesară înainte de colectarea datelor, după cum o cantitate minimă de date este necesară înaintea construcţiei teoretice. Cărţile de metodologie ne învaţă cum să ne folosim de date pentru a testa o teorie. Dar a învăţa din date poate fi un obiectiv cel puţin la fel de important ca şi evaluarea teoriilor şi ipotezelor preexistente. O astfel de învăţare presupune organizarea datelor sub forma implicaţiilor observabile ale noii teorii. Această reorganizare este ceva obişnuit în cadrul multor cercetări şi are loc de obicei după ce o serie de date preliminare au fost colectate ; în urma reorganizării, colectarea datelor continuă cu scopul evaluării noii teorii. Întotdeauna trebuie să continuăm colectarea datelor chiar şi după reorganizare, cu scopul de a testa noua teorie, evitând astfel folosirea aceloraşi date atât pentru elaborarea, cât şi pentru testarea acesteia[17].

În al treilea rând, accentul pus pe colectarea datelor ca implicaţii observabile ale unei ipoteze relevă mai clar asemănările dintre stilurile de cercetare cantitativ şi cel calitativ. De fapt, după ce termenii de „caz" sau „unitate de analiză" nu mai sunt conceptualizaţi într-un mod îngust şi chiar naiv, ne putem da seama că multe dintre studiile calitative au la îndemână o multitudine de implicaţii observabile ale teoriilor evaluate, chiar dacă marea parte a acestor implicaţii sunt trecute cu vederea de către cercetători. Organizarea datelor sub forma unei liste de implicaţii observabile ale unei teorii ne ajută deci la evidenţierea scopului fundamentul ştiinţific (în sensul definit în această lucrare) al investigaţiilor calitative. Într-un anume sens, recomandăm cercetătorilor care studiază un eveniment particular – o anumită decizie guvernamentală, de exemplu – să-şi pună întrebarea : „Dacă explicaţia mea este corectă, ce altceva ar mai trebui să observ ?". Aceste implicaţii observabile suplimentare pot fi colectate prin analiza altor decizii sau chiar a altor aspecte ale deciziei studiate : de exemplu, când a fost luată, cum a fost luată, cum a fost justificată. Principiul de bază care trebuie să ghideze atât construcţia teoretică, cât şi colectarea datelor este identificarea cât mai multor implicaţii observabile ale teoriei.

Atunci când elaborăm o nouă teorie sau ipoteză, este productivă alcătuirea unei liste cu toate implicaţiile teoriei ce pot fi în principiu observate. Această listă, ce poate fi ulterior limitată la itemii pentru care datele deja există sau pot fi colectate cu uşurinţă, reprezintă principalul ghid al proiectului de cercetare. În cazul în care o observaţie suplimentară ne oferă o nouă modalitate de testare a teoriei, atunci (în limita resurselor de timp şi bani) ea merită efortul. Dacă un interviu sau un sondaj sunt interesante în principiu, dar nu sunt legate direct de o implicaţie a teoriei, este evident că nu ne vor ajuta prea mult în evaluarea respectivei teorii.

Ca parte a procesului de simplificare constând în organizarea datelor în implicaţii observabile ale unei teorii, este necesară sistematizarea datelor. Materia primă oferită de fenomenele lumii reale poate fi convertită în „clase" formate din „unităţi" sau „cazuri", caracterizate la rândul lor de „atribute", „variabile" sau „parametri". O categorie poate

17. De exemplu, Coombs (1946) demonstrează că practic orice activitate de colectare a datelor necesită cel puţin o „miniteorie". Cu toate acestea, multe date cantitative sau calitative sunt adunate cu scopul explicit de a încuraja cercetătorii să le folosească pentru proiecte proprii. O scurtă privire asupra revistei *Statistical Abstract of the United States* va convinge pe oricine de acest lucru. Activităţile de colectare a datelor se mai diferenţiază şi în funcţie de gradul în care cercetătorii se lasă orientaţi de ideile lor anterioare.

fi cea a „votanților" ; unitățile pot fi un eșantion de „votanți" din mai multe circumscripții electorale ; atributele sau variabilele pot fi venitul, orientarea politică sau orice reprezintă o implicație observabilă a teoriei testate. De asemenea, clasa poate fi un anume tip de colectivitate ca o țară sau o comunitate locală, iar atributele sau variabilele pot fi mărimea, tipul de sistem de guvernământ, nivelul de dezvoltare economică, compoziția etnică sau orice altceva care poate fi observat și care prezintă interes pentru cercetător. Aceste concepte, împreună cu altele referitoare la diferite modalități de clasificare, sunt utile în calitate de instrumente temporare atunci când suntem în faza de colectare a datelor, dar nu avem nici o ipoteză clară. Cu toate acestea, în general, sfătuim cercetătorii să *nu* își organizeze datele în acest mod. Ceea ce este necesar este în primul rând conceptul central al teoriei. Cu alte cuvinte, datele sunt fie legate de implicații ale teoriei, fie irelevante. Dacă sunt irelevante sau imposibil de observat, nu e necesar să le acordăm atenție. Dacă sunt relevante, trebuie să le utilizăm. Datele nu trebuie să fie toate la același nivel de analiză. Chiar și date neagregate, sau din perioade diferite, sau chiar din altă parte a lumii pot fi legate de implicațiile observabile ale teoriei. Este posibil să nu fim interesați de toate aceste implicații subsidiare, dar dacă sunt conforme cu predicțiile teoriei, ele îi pot spori puterea explicativă și aplicabilitatea. De asemenea, nu este necesar ca datele să fie „simetrice" : putem folosi un studiu detaliat al unei provincii, o analiză comparativă a două țări, interviuri cu lideri guvernamentali dintr-un anumit sector sau chiar date cantitative – atât timp cât fiecare este legată de consecințe observabile ale teoriei. În cursul acestui proces, trecem de la particular la general, întrucât caracterizarea unităților de analiză pe baza caracteristicilor comune este echivalentă cu generalizarea. Ca rezultat, ajungem să cunoaștem mai multe atât despre teoriile generale, cât și despre fenomenele particulare.

În general, trebuie să încercăm să colectăm cât mai multe date legate de ipoteza noastră. Aceasta poate să însemne, de exemplu, realizarea unor studii de caz suplimentare, dar acest lucru este în general dificil, costisitior și consumă timp. Evident, nu se pune problema să includem informații irelevante. De exemplu, înregistrarea numărului de deputați conservatori din Camera Comunelor din Anglia sub forma unei variabile cu variație lunară, în loc de o variabilă ale cărei valori se modifică doar cu ocazia alegerilor generale, ar multiplica substanțial numărul cazurilor, dar nu ar avea nici un sens deoarece nu ar spori informația existentă. Din contră, detalierea rezultatelor alegerilor prezidențiale din SUA la nivelul fiecărui stat sau chiar circumscripție ar spori nu doar numărul cazurilor analizate, ci și cantitatea de informație.

Informația astfel detaliată poate părea irelevantă în măsura în care obiectivul este determinarea cauzelor victoriei în alegeri a unui anumit candidat – o problemă la nivel agregat. Cu toate acestea, cele mai multe explicații ale rezultatelor alegerilor prezidențiale au implicații diferite pentru unitățile de analiză neagregate. Dacă, de exemplu, explicăm rezultatele alegerilor din SUA prin variabile economice cum ar fi nivelul șomajului, folosirea acestor informații înregistrate la nivelul fiecărui stat oferă posibilitatea examinării mai multor implicații ale teoriei decât dacă am folosi informația agregată la nivel național. Dovedind că teoria se verifică inclusiv în aceste situații – chiar dacă ele prezintă doar un interes secundar – vom crește încrederea în corectitudinea teoriei și vom fi mai siguri că ea explică în mod corect acele aspecte care ne interesează.

2.3. Modele formale ale cercetării calitative

Un *model* este o simplificare şi o aproximare a anumitor aspecte ale lumii. Modelele nu sunt niciodată pur şi simplu „adevărate" sau „false", deşi modelele adecvate reţin doar caracteristicile „potrivite" ale realităţii pe care o reprezintă.

De exemplu, să luăm modelul de jucărie al unui avion. Acest model este, ca dimensiuni, doar o fracţiune din avionul real, nu are părţi care se mişcă, nu poate zbura şi nu poate transporta vreo încărcătură. Nimeni nu va confunda modelul cu obiectul real; a pune întrebarea dacă modelul este adevărat seamănă cu a întrebarea dacă persoana care i-a pozat lui Leonardo da Vinci pentru a picta *Mona Lisa* a avut într-adevăr acel zâmbet misterios. Chiar dacă aceasta a fost situaţia, nu ne putem aştepta ca pictura lui Leonardo să fie o reprezentare exactă a cuiva, nu mai mult decât ne aşteptăm ca un model de plastic să reflecte în întregime caracteristicile unui avion. Cu toate acestea, am *vrea* să ştim dacă respectivul model prezintă exact caracteristicile unui avion cerute de o problemă particulară. Dacă dorim să comunicăm unui copil cum arată un avion adevărat, modelul de jucărie este foarte potrivit. Dacă este construit la scară, modelul poate fi, de asemenea, folosit pentru teste în tunelul aerodinamic. Caracteristica esenţială pe care o reprezintă modelul este forma avionului. Pentru anumite scopuri, aceasta este, evident, caracteristica potrivită. Bineînţeles, modelul ignoră o mulţime de detalii, cum ar fi mărimea, culoarea, senzaţia unei călătorii cu avionul, duritatea diferitelor părţi componente, numărul de locuri, puterea motoarelor, precum şi o serie de sisteme esenţiale, cum ar fi cel electric, de aerisire sau cel de evacuare. Dacă am dori să înţelegem toate aceste aspecte ale unui avion, am avea nevoie de cu totul alte modele.

Este posibilă evaluarea unui model fără a şti care dintre caracteristicile obiectului de studiu vrem să analizăm? Cu siguranţă nu. De exemplu, ne putem gândi că un model care ne descrie cantitatea de murdărie de pe un avion nu ne este de mare folos. Într-adevăr, pentru scopuri didactice sau pentru testele de aerodinamicitate, ar fi irelevent.

Cu toate acestea, deoarece chiar şi praful din mochetă poate face un avion să cântărească mai mult şi astfel zborurile să fie mai costisitoare, modelele de felul acesta sunt importante pentru industria aeronautică şi au fost într-adevăr folosite (ducând la economisirea a milioane de dolari).

Toate modelele se situează undeva între cele restrictive şi cele nerestrictive. Modele restrictive sunt mai clare, mai parcimonioase şi mai abstracte, dar sunt, de asemenea, mai nerealiste (în afară de cazul în care lumea reală este parcimonioasă). Modelele nerestrictive sunt detaliate, contextuale şi mult mai realiste, dar sunt şi mai puţin clare şi mai greu de estimat cu precizie (vezi King 1989: secţiunea 2.5.). Unde anume de-a lungul acestui continuum se va situa modelul nostru depinde de scopul urmărit şi de complexitatea problemei studiate.

Unele modele sunt fizice, în timp ce altele sunt picturale, verbale sau matematice. De exemplu, o carte conţinând descrierea sistemului juridic european este un model al acestuia. Indiferent cât de detaliată este descrierea sau cât de talentat autorul, cartea va fi oricum o abstractizare şi o simplificare în comparaţie cu sistemul juridic real. Din moment ce cunoaşterea necesită abstractizare, putem distinge o carte bună nu doar după ce include, ci şi după ce exclude.

În timp ce majoritatea cercetătorilor calitativiști folosesc în principal modele verbale, în cele ce urmează vom folosi modele algebrice pentru analiza și îmbunătățirea primelor. Ca și în cazul avioanelor de jucărie și al studiilor despre Revoluția franceză, modelele noastre algebrice ale cercetării calitative nu trebuie confundate cu cercetarea calitativă însăși. Aceste modele au doar rolul de a da posibilitatea formulării clare a problemelor care trebuie evitate și a oportunităților ce trebuie valorificate. În plus, aceste modele ne pot stimula imaginația.

Presupunem că cititorii nu au multă experiență referitoare la modelele algebrice, cu toate că acelora care au cunoștințe de statistică aceste modele le pot fi familiare. Logica inferenței, așa cum este prezentată cu ajutorul modelelor, se aplică atât la studiile calitative, cât și la cele cantitative. Doar pentru că analiștii cantitativiști sunt probabil mai familiarizați cu terminologia, aceasta nu înseamnă că ei sunt mai buni la aplicarea logicii inferenței științifice. Mai mult, aceste modele nu se aplică mai bine la cercetările cantitative decât la cele calitative; în ambele cazuri, ele sunt abstracții utile ale stilului de cercetare. Pentru a ușura prezentarea lor, modelele algebrice vor fi precedate de o descriere verbală, după care va urma o casetă tehnică în care vom folosi notația algebrică. Cu toate că nu recomandăm acest lucru, casetele tehnice pot fi sărite fără pierderea ideii.

2.4. Un model formal al procesului de culegere a datelor

Înainte de prezentarea formalizată a inferențelor cauzale și descriptive – cele două țeluri fundamentale ale științelor sociale –, vom dezvolta un model al culegerii și sumarizării datelor. Acest model este destul de simplu, dar reprezintă un instrument puternic pentru analiza problemelor inferenței. Modelul nostru algebric nu va fi atât de formalizat ca modelele folosite în statistică, însă ne va ajuta să ne prezentăm ideile cu ușurință și claritate. Prin *colectarea datelor* ne referim la o multitudine de metode, incluzând (fără a ne limita la) observația, observația participativă, interviurile aprofundate, sondajele de opinie, analiza secundară a surselor istorice, experimentele, metodele etnografice, analiza de conținut. *Cea mai importantă regulă referitoare la colectarea datelor este raportarea modului în care datele au fost produse și cum am ajuns în posesia lor.* Toate informațiile colectate ar trebui să fie legate de anumite implicații observabile ale teoriei noastre. Datele ne-ar putea fi de folos la formularea unei noi probleme de cercetare, dar nu ne sunt de nici un folos în încercarea de a răspunde la întrebarea aleasă dacă nu sunt direct referitoare la implicațiile ei observabile.

Pentru modelarea datelor vom folosi conceptele de *variabile*, *unități* și *observații*. Un exemplu simplu este venitul anual a patru persoane. Datele pot fi reprezentate prin patru numere: 9 000 $, 22 000 $, 21 000 $ și 54 292 $. În cazul mai general, putem înlocui venitul celor patru persoane (numerotate 1, 2, 3 și 4) cu simbolurile x_1, x_2, x_3 și x_4. Una dintre variabile, referitoare la comportamentul a doi subiecți în timpul unui interviu nestructurat, poate lua valorile „participativ" sau „neparticipativ" (ori „intransigent"), notate y_1, respectiv, y_2. În aceste exemple, *variabila* este y, *unitățile* sunt indivizii, iar *observațiile* sunt valorile variabilelor pentru fiecare unitate (venitul în dolari, respectiv, gradul de cooperativitate). y este denumit variabilă deoarece valorile sale variază de la o unitate la alta și, în general, o variabilă poate reprezenta orice caracteristică ale cărei

valori variază în cazul unui set de unităţi. Deoarece putem colecta informaţii de-a lungul timpului sau pentru mai multe regiuni diferite, unităţile pot fi indivizi, ţări, organizaţii, ani, alegeri sau decenii sau, cum este cel mai frecvent, o combinaţie a acestora. Observaţiile pot fi numerice, verbale, vizuale sau orice alt tip de date empirice.

Să presupunem, de exemplu, că ne interesează funcţionarea organizaţiilor internaţionale după 1945. Înainte de a începe colectarea datelor, trebuie să ne decidem asupra a ceea ce intenţionăm să explicăm. Putem, de exemplu, încerca să înţelegem nivelul activităţii organizaţiilor internaţionale (pe domenii sau pe organizaţii) în 1990 sau schimbările în activitatea totală a organizaţiilor internaţionale faţă de 1945. Variabilele care măsoară activitatea organizaţională pot include numărul ţărilor afiliate la o organizaţie internaţională la un moment dat, numărul sarcinilor îndeplinite de organizaţiile internaţionale, bugetul sau personalul acestora. În aceste exemple, unităţile de analiză includ organizaţiile internaţionale, domeniile de activitate, ţările membre, precum şi perioade de timp : ani, cincinale sau decenii. Pentru faza de colectare a datelor, nu există nici o regulă formală referitoare la variabilele care trebuie colectate, câte unităţi sunt necesare, dacă este necesar ca unităţile să fie mai numeroase decât variabilele sau referitoare la nivelul de măsurare al variabilelor. Noi înşine suntem cei care decidem ceea ce este important. Atunci când avem o idee clară despre modul cum urmează să folosim datele, devine o regulă găsirea cât mai multor implicaţii observabile ale teoriei. Aşa cum am subliniat în capitolul 1, cercetarea empirică poate folosi atât la evaluarea unor ipoteze deja existente, cât şi la fomularea unor ipoteze noi ; dacă a doua cale este urmată, este necesară colectarea de noi date pentru evaluarea noilor ipoteze.

Din discuţia noastră reiese clar că majoritatea cercetărilor denumite „studii de caz" constau din numeroase variabile măsurate pentru diferite tipuri de unităţi. Deşi studiile de caz folosesc rareori mai mult de câteva cazuri, numărul total de observaţii este în general imens. Este de aceea esenţial să distingem între numărul de cazuri şi numărul de observaţii. Primul poate fi interesant din anumite puncte de vedere, însă doar cel de-al doilea are importanţă pentru evaluarea cantităţii de informaţie pe care se bazează un studiu. De aceea vom folosi notaţia *n* pentru a ne referi exclusiv la numărul de observaţii, şi nu la numărul de cazuri. Doar ocazional, de exemplu, atunci când observaţiile individuale sunt parţial dependente, vom distinge între informaţie şi numărul de observaţii. Terminologia legată de numărul de observaţii provine din tehnica sondajelor pe bază de eşantion, unde *n* este numărul de persoane care urmează a fi intervievate, dar o vom folosi în sens general. Într-adevăr, ceea ce noi definim ca „observaţie" coincide cu ceea ce Harry Eckstein (1975 : 85) denumeşte un „caz". Aşa cum Eckstein argumentează, „studiul a şase alegeri generale din Marea Britanie poate fi, dar nu este neapărat, un studiu pe un caz. Poate, de asemenea, să fie un studiu cu 6 cazuri sau cu 120 de milioane de cazuri. Aceasta depinde de subiectul studiului: sistemele electorale, alegerile, sau alegătorii". „Ambiguitatea a ceea ce constituie un «individ» (sau «caz») poate fi risipită dacă ne îndreptăm atenţia nu asupra entităţilor concrete, ci asupra măsurătorilor realizate. Pe această bază, un «caz» poate fi definit tehnic ca un fenomen referitor la care înregistrăm şi interpretăm o singură valoare pentru orice variabilă pertinentă." Singura diferenţă în modul nostru de utilizare provine din faptul că în perioada actuală se foloseşte termenul de „caz" pentru un întreg studiu de caz, ceea ce sporeşte imprecizia. De aceea, ori de câte ori este posibil, vom folosi termenul de „caz" la fel ca majoritatea

autorilor, iar termenul de „observație" pentru a ne referi la valorile uneia sau mai multor variabile pentru o singură unitate.

În restul acestui capitol vom încerca să arătăm modul în care concepte precum acelea de variabile sau unități pot spori claritatea ideilor referitoare la designul cercetării chiar atunci când este nepotrivit să ne folosim exclusiv de măsuri cantitative pentru a sumariza informația existentă. Problema pe care o ridicăm este: cum este posibilă formularea de inferențe despre „istorie așa cum a fost", fără a ne pierde într-un ocean de detalii irelevante?. Cu alte cuvinte, cum putem distinge esențialul de efemer?

2.5. Sumarizarea detaliilor istorice

După ce datele au fost colectate, primul pas în analiză este sumarizarea acestora. Un sumar descrie o mare cantitate de date, dar nu este în mod direct legat de inferență. Din moment ce suntem interesați în principal de generalizare și explicare, un sumar al fenomenelor ce urmează a fi explicate este un început bun, dar în general nu este suficient.

Sumarizarea este necesară, deoarece nu putem niciodată comunica „tot ce știm" în legătură cu orice set de evenimente; nu ar avea nici un sens să încercăm așa ceva. Istoricii își dau seama care sunt evenimentele cruciale și de aceea relatările lor pun accentul pe faptele esențiale, nu pe amănunte nesemnificative. Pentru înțelegerea istoriei europene în primii 15 ani de la începutul secolului al XIX-lea, ar fi probabil util să știm cum înțelegea Napoleon principiile strategiei militare, sau chiar să avem informații despre hrana armatelor sale care „mărșăluiau cu stomacul", dar ar fi irelevant să cunoaștem culoarea părului lui Napoleon, sau dacă prefera ouăle fierte sau prăjite. Scrierile istorice de calitate includ, cu toate că nu este necesar să se limiteze la aceasta, un rezumat verbal al unei uriașe cantități de detalii istorice.

Modelul procesului de sumarizare a detaliilor istorice corespunde conceptului de *indicator statistic* (*statistic*). Un indicator statistic este o modalitate de exprimare a datelor într-o formă prescurtată. Scopul acestuia este de a evidenția caracteristicile relevante ale datelor într-o formă convenabilă[18]. Un exemplu de indicator statistic este *media de eșantion*:

$$\bar{y} = \frac{1}{n}(y_1 + y_2 + \ldots + y_n) = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} y_i$$

unde $\sum_{i=1}^{n} y_i$ este un mod convenabil de a scrie $y_1 + y_2 + \ldots + y_n$. Un alt indicator statistic este *valoarea maximă pe eșantion*, notat y_{max}:

$$y_{max} = \text{Maximum } (y_1, y_2, \ldots, y_n) \qquad (2.1.)$$

18. Formal, pentru un set de n unități pentru care o variabilă y ia valorile $(y_1, y_2, \ldots, y_n)$, un indicator statistic h este o funcție cu valori numere reale definită astfel: $h = h(y) = h(y_1, y_2, \ldots, y_n)$.

Media pe eşantion a venitului celor patru persoane din exemplul din secţiunea 2.4. (9 000 $, 22 000 $, 21 000 $ şi 54 292 $) este de 26 573 $. Valoarea maximă pe eşantion este de 54 292 $. Putem rezuma datele originale conţinând cele patru numere prin aceste două numere reprezentând media şi valoarea maximă pe eşantion. Putem, de asemenea, calcula şi alte caracteristici ale eşantionului, cum ar fi valoarea minimă, mediana, valoarea modală sau dispersia.

Fiecare sumar prezentat în acest model reduce datele existente (patru numere, în acest exemplu simplu, sau cunoştinţele despre anumite aspecte ale istoriei europene, în celălalt) la un singur număr. Comunicarea cu ajutorul acestor prescurtări este de obicei mai uşoară şi are mai mult înţeles decât folosirea întregului set de date. Bineînţeles, atunci când avem doar patru numere într-un set de date, nu are nici un sens să prezentăm cei cinci indicatori statistici enumeraţi mai sus; este mult mai simplu să prezentăm datele originale. Interpretarea unei statistici este în general mai uşoară decât interpretarea întregului set de date, dar este inevitabil să pierdem informaţie atunci când descriem un set mare de date doar cu ajutorul câtorva numere.

Ce reguli se aplică la sumarizarea detaliilor istorice? Prima regulă este că *rezumarea trebuie să fie legată de ceea ce vrem să descriem sau să explicăm.* Dacă suntem interesaţi de evoluţia organizaţiilor internaţionale de mărime medie, nu ar fi o idee bună să ne concentrăm asupra ONU; dacă, în schimb, am fi interesaţi de variaţia mărimii organizaţiilor internaţionale, de la cele mai mici la cele mai mari, ONU ar fi una din unităţile de analiză. ONU nu este o organizaţie reprezentativă, dar este una importantă. În termeni statistici, investigarea organizaţiei internaţionale tipice presupune examinarea valorilor medii (a bugetelor, proiectelor, numărului de membri etc.), pe când înţelegerea întregii game a activităţilor necesită studierea variaţiei. O a doua regulă este că *rezumarea tebuie să simplifice informaţia disponibilă.* În termeni cantitativi, aceasta înseamnă că trebuie să ne servim de mai puţini indicatori decât numărul de unităţi din setul de date original, altfel am putea prezenta datele originale fără nici un fel de sumar[19]. Rezumările pe care le folosim trebuie, de asemenea, să fie suficient de simple pentru a fi înţelese cu uşurinţă de audienţă. Nici un fenomen nu poate fi sumarizat perfect, de aceea standardele în această privinţă trebuie să fie în funcţie de scopuri şi de audienţă. De exemplu, o comunicare ştiinţifică referitoare la războaie şi alianţe poate include date referitoare la 10 000 de observaţii. Într-o astfel de lucrare, este justificată o sumarizare ce foloseşte 50 de numere; cu toate acestea, chiar şi pentru un expert 50 de indicatori separaţi pot deveni de neînţeles fără un rezumat suplimentar. Pentru un curs pe acelaşi subiect pentru studenţi, trei grafice pot fi cu mult mai bune.

2.6. Inferenţa descriptivă

Inferenţa descriptivă este procesul prin care ajungem să cunoaştem fenomene ce nu au fost direct observate pe baza unui set de observaţii. De exemplu, suntem interesaţi să înţelegem variaţia districtuală a numărului de voturi acordate Partidului Conservator,

19. Acest argument este legat de conceptul de design de cercetare indeterminat, pe care-l vom discuta în secţiunea 4.1.

respectiv Partidului Laburist și celui Social Democrat din Marea Britanie la alegerile din 1979. Probabil avem deja o ipoteză; totuși, ceea ce observăm direct sunt rezultatele alegerilor pentru Camera Comunelor din anul respectiv pentru 650 de districte.

Am putea gândi cu naivitate că observăm direct suportul de care se bucură Partidul Conservator calculând proporția voturilor acordate acestuia, pentru fiecare district și per total. Dar un anume grad de incertitudine este inerent vieții politice, ca de altfel și cercetării științifice sau vieții sociale în general[20]. Să presupunem că într-un moment de rătăcire (sau din dorința de a ajuta științele sociale), Parlamentul britanic ar fi organizat alegeri în fiecare săptămână din 1979; să mai presupunem (contrafactual) că rezultatele acestor alegeri ar fi independente unele de altele. Chiar dacă suportul pentru Partidul Conservator ar rămâne constant, fiecare dintre alegerile săptămânale ar avea ca rezultat un alt număr de voturi pentru fiecare dintre partide. Vremea se poate schimba, pot izbucni epidemii, vine vremea concediilor – toate acestea pot afecta participarea la vot și rezultatele electorale. În plus, pot apărea evenimente neașteptate pe plan internațional, sau pot izbucni scandaluri în mass-media; chiar dacă acestea nu au semnificații pe termen lung, ele pot totuși influența rezultatele săptămânale. Astfel, numeroase evenimente tranzitorii pot afecta diferite seturi de rezultate electorale. Rezultatele oricăreia dintre aceste runde de alegeri nu reprezintă deci o măsură perfectă a suportului electoral al Partidului Conservator.

Să luăm un alt exemplu, nivelul conflictului dintre israelieni (poliție și populație) și palestinieni, în localitățile din zona de pe malul de vest al Iordanului ocupată de Israel. Este posibil ca rapoartele oficiale să fie cenzurate și de aceea ne decidem pentru o cercetare proprie. Nivelul conflictului în diferite localități ar putea fi determinat prin interviuri intensive sau prin observația participativă a evenimentelor de familie sau de grup. Dacă facem acest lucru timp de o săptămână în toate localitățile studiate, concluziile despre nivelul conflictului în fiecare va varia și în funcție de evenimente întâmplătoare petrecute în decursul săptămânii în care s-a întâmplat să ne găsim acolo. Chiar dacă studiul nostru se va întinde pe o perioadă de un an, tot nu vom cunoaște adevăratul nivel al conflictului, deși nivelul de incertitudine va scădea considerabil.

În toate aceste exemple, variația districtuală a voturilor acordate Partidului Conservator sau variația locală a nivelului de conflict în comunitățile de pe malul de vest al Iordanului poate fi privită ca rezultanta a doi factori diferiți: diferențele *sistematice* și cele *nesistematice*. Diferențele sistematice, în cazul exemplului cu alegerile, includ caracteristici fundamentale și predictibile ale districtelor, cum ar fi diferențele ideologice, de venit, diferențele legate de modul de desfășurare a campaniei electorale sau de suportul tradițional pentru unul sau altul dintre partide. În alegerile noastre ipotetice, având loc în fiecare săptămână, diferențele sistematice vor persista, dar nu și cele nesistematice, cum ar fi variațiile prezenței la vot datorate vremii. În exemplul cu conflictul de pe malul de vest al Iordanului, diferențele sistematice vor include deosebirile culturale dintre evrei și palestinieni, cunoașterea reciprocă a celor două etnii, precum și distribuția geografică a populației. Aceste diferențe sistematice dintre cele două comunități vor continua să afecteze nivelul conflictului, indiferent de momentul observației. Cu toate acestea, diferențele nesistematice, cum ar fi acțiunile teroriste sau actele de

20. Vezi Popper (1982) pentru un studiu detaliat al indeterminismului.

brutalitate ale poliţiei israeliene nu sunt previzibile şi vor afecta doar ce se întâmplă în săptămâna respectivă. Cu ajutorul tehnicilor de inferenţă adecvate, putem cunoaşte natura diferenţelor sistematice în ciuda ambiguităţii informaţionale introduse de diferenţele nesistematice sau accidentale.

Astfel, *unul dintre obiectivele fundamentale ale inferenţei este de a distinge variaţiile sistematice ale fenomenului studiat de cele nesistematice.* Componenta sistematică nu este mai importantă decât cea nesistematică şi nu trebuie să acordăm mai multă atenţie uneia în dauna celeilalte. Cu toate acestea, realizarea distincţiei între cele două este esenţială. Pentru a înţelege mai uşor procesul de inferenţă, ne putem imagina că setul de date existent este doar unul din mulţimea de seturi de date posibile, aşa cum rezultatele alegerilor din Marea Britanie din 1979 nu sunt decât unul dintre rezultatele posibile pentru diferitele alegeri ipotetice, tot aşa cum o săptămână de observaţie într-o comunitate de pe malul de vest al Iordanului este doar una din multele săptămâni posibile.

Cu ajutorul inferenţei descriptive încercăm să ne dăm seama de măsura în care observaţiile noastre reflectă fenomene tipice sau, dimpotrivă, cazuri izolate. Dacă alegerile din Marea Britanie din 1979 ar fi avut loc în timpul unei epidemii de gripă care i-ar fi lovit în special pe muncitori, ocolind păturile mai înstărite, datele noastre ar fi fost o măsură destul de inexactă a suportului pentru Partidul Conservator, exact din cauza elementului nesistematic, întâmplător care a predominat sau a distorsionat efectele elementelor sistematice. Dacă săptămâna noastră de observaţie ar fi fost imediat după invazia Israelului în sudul Libanului, nu ne-am aştepta la rezultate care să ne dea o idee corectă despre ce se întâmplă de obicei în localităţile de pe malul de vest al Iordanului.

Universul politic este teoretic capabil de a produce multiple seturi de date pentru fiecare problemă, dar nu ţine întotdeauna seama de nevoile cercetătorilor. De obicei, putem obţine un singur set de date. Pentru a ilustra un model, fie acest set de date compus dintr-o variabilă y (de exemplu, votul pentru laburişti), măsurată pentru 650 de unităţi (districte), având valorile $y_1, y_2, \ldots, y_n$ (fie $y_1 = 23\,562$ de persoane votând pentru laburişti în districtul 1). Mulţimea *observaţiilor* notate cu y o numim *variabila actuală/realizată* [realized variable]. Valorile sale variază pentru cele n unităţi. Vom defini pe Y drept o variabilă aleatoare, deoarece ea variază aleator pentru replicile ipotetice ale aceloraşi alegeri. Astfel, y_5 reprezintă numărul de persoane care au votat pentru laburişti în districtul 5, iar Y_5 este variabila aleatoare reprezentând rezultatul mai multor alegeri ipotetice care ar fi avut loc în districtul 5 în aceleaşi condiţii. Voturile pentru laburişti în eşantionul pe care-l observăm, $y_1, y_2, \ldots, y_n$, diferă de la o circumscripţie la alta datorită unor factori sistematici sau a unora aleatori. Pentru a distinge cele două tipuri de „variabile", vom folosi termenul de *variabilă actuală/realizată* pentru a ne referi la y, şi cel de variabilă aleatoare pentru Y.

Aceleaşi reguli se aplică şi pentru exemplul calitativ. Este posibil să nu intenţionăm cuantificarea nivelului tensiunii dintre israelieni şi palestinieni, în parte deoarece „conflictul" este un fenomen complicat care implică sentimentele unui număr mare de persoane, opoziţia dintre organizaţii, conflicte ideologice şi multe altele. În această situaţie, y_5 este o variabilă realizată care măsoară nivelul total al conflictului observat în decursul unei săptămâni, anume în localitatea El-Bireh[21]. Variabila aleatoare Y_5 reprezintă

21. Bineînţeles, acest lucru este valabil pentru toate comunităţile studiate.

atât ceea ce observăm în El-Bireh, cât și ceea ce am fi putut observa; elementul de aleator provine din evenimentele întâmplătoare ce ar fi putut interveni în decursul săptămânilor pe care le-am fi putut alege pentru observație[22].

Unul dintre obiectivele inferenței este de a ajunge să cunoaștem *caracteristicile sistematice* ale variabilelor aleatoare Y_1, Y_2, ..., Y_n (de notat terminologia oarecum contradictorie, dar standard: cu toate că în general dorim să distingem componentele sistematice de cele nesistematice din setul de date, pentru un caz anume, vom considera o variabilă aleatoare căreia să-i izolăm componentele sistematice). De exemplu, am putea dori să cunoaștem valoarea așteptată a votului pentru laburiști în districtul 5 (adică valoarea medie a votului pentru laburiști Y_5 în mai multe alegeri ipotetice în acest district). Deoarece aceasta este o caracteristică sistematică a sistemului electoral, valoarea așteptată are o importanță foarte mare pentru analistul politic. Prin contrast, votul pentru laburiști în unele dintre alegerile observate, y_5, prezintă un interes doar în măsura în care este funcție atât de caracteristicile sistematice, cât și de eroarea aleatoare[23].

Valoarea așteptată (una din caracteristicile componentei sistematice) în cea de-a cincea comunitate de pe malul de vest al Iordanului, El-Bireh, poate fi exprimată formal astfel:

$$E(Y_5) = \mu_5,$$

unde $E(\cdot)$ este operatorul pentru valoarea așteptată, având ca rezultat media unui număr infinit de replicări ipotetice ale observațiilor din comunitatea a cincea, El-Bireh. Parametrul μ_5 (litera grecească *miu*, cu indicele 5) reprezintă rezultatul calculului valorii așteptate (nivelul conflictului dintre palestinieni și israelieni) pentru cea de-a cincea comunitate. Acest parametru este parte a modelului nostru pentru caracteristicile sistematice ale variabilei aleatoare Y_5. Se poate folosi și nivelul observat al conflictului, y_5, ca estimare a lui μ_5, dar deoarece y_5 conține multe elemente întâmplătoare pe lângă informația despre aceste caracteristici sistematice, se recomandă folosirea unor estimatori mai buni (vezi secțiunea 2.7.).

O altă caracteristică sistematică a acestor variabile aleatoare pe care dorim să o cunoaștem este nivelul conflictului dintr-o comunitate *tipică/medie*:

$$\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} E(Y_i) = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} \mu_i = \mu \qquad (2.2.)$$

O estimare a lui μ poate fi media nivelului observat de conflict pentru toate comunitățile studiate, $\bar{y}$, dar există și alți estimatori pentru această caracteristică sistematică. (De notat că același sumar al datelor despre care vorbeam în secțiunea 2.5. în legătură cu rezumarea detaliilor istorice este folosit pentru estimarea inferențelor descriptive.)

---

22. De notat că variația aleatoare nu are loc de la o săptămână la alta, deoarece atât evenimentele neprevăzute, cât și diferențele sistematice pot influența diferențele observate. De aceea este necesar să creăm o situație ideală (și ireală) în care ne imaginăm istoria desfășurându-se din nou, elementele sistematice rămânând constante în timp ce factorii aleatori variază.
23. Bineînțeles, y_5 poate avea o importanță covârșitoare pentru cei din districtul 5, astfel că atât componentele sistematice, cât și cele nesistematice pot merita efortul de a fi studiate. Cu toate acestea, ar trebui mereu să încercăm să distingem variația aleatoare de cea sistematică.

Alte caracteristici sistematice ale variabilelor aleatoare includ dispersia, alături de o varietate de parametri cauzali prezentaţi în secţiunea 3.1.

O altă caracteristică sistematică a variabilelor aleatoare care prezintă interes este variaţia nivelului de conflict dintr-o comunitate în condiţiile în care celelalte caracteristici sistematice nu se modifică: măsura în care observaţiile din săptămâni diferite (diferite realizări ipotetice ale aceleiaşi variabile aleatoare) produc rezultate diferite. Cu alte cuvinte, aceasta reprezintă mărimea componentei nesistematice. Formal, aceasta este calculată pentru o singură comunitate folosind fomula dispersiei (în locul valorii aşteptate):

$$V(Y_i) = \sigma^2_i, \qquad (2.3.)$$

unde cu σ^2 (litera grecească *sigma*) notăm rezultatul aplicării operatorului pentru dispersie asupra variabilei aleatoare Y_i. Viaţa într-o comunitate cu un nivel ridicat al conflictului între israelieni şi palestinieni poate fi foarte neplăcută, dar viaţa într-o comunitate cu o variaţie foarte mare a nivelului conflictului, deci marcată de insecuritate, poate fi chiar mai rea. Ambele cazuri pot fi de interes pentru cercetător.

Pentru o mai bună înţelegere a acestor probleme, vom prezenta două viziuni diferite asupra variaţiei aleatoare[24]. Aceste două perspective sunt extremele de-a lungul unui continuum. Cu toate că există un număr semnificativ de cercetători care au adoptat una sau cealaltă dintre aceste două poziţii extreme, majoritatea analiştilor politici se situează undeva la mijloc.

> *Perspectiva 1: O lume probabilistică.* Variaţia aleatoare este inerentă atât naturii, cât şi vieţii sociale şi politice. Chiar dacă am măsura toate variabilele fără eroare, am colecta date despre întreaga populaţie (nu doar despre un eşantion) şi am include orice variabilă explicativă imaginabilă, totuşi analiza nu ar produce predicţii perfecte. Cercetătorul poate clasifica componentele aparent sistematice separat de cele aparent nesistematice şi adesea îşi poate îmbunătăţi predicţiile, dar nici una din metodele de analiză a datelor nu poate reduce cantitatea fundamentală de variaţie nesistematică existentă în diverse părţi ale lumii reale.
>
> *Perspectiva 2: O lume deterministică.* Variaţia aleatoare este doar acea porţiune a lumii pentru care nu avem nici o explicaţie. Distincţia dintre variaţia sistematică şi cea stochastică este *impusă* de analist şi depinde de variabilele ce pot fi măsurate sau de cele incluse în analiză. Dacă sunt luate în calcul variabilele explicative potrivite, lumea este în întregime predictibilă.

Aceste perspective diferite dau naştere la ambiguităţi referitoare la inferenţă în cadrul diferitelor domenii de cercetare[25]. Cu toate acestea, în majoritatea cazurilor *aceste două*

---

24. Vezi King (1991b) pentru o discuţie detaliată a acestei distincţii.
25. Economiştii tind să accepte mai degrabă Perspectiva 1, pe când statisticienii mai degrabă Perspectiva 2. Perspectiva 1 este, de asemenea, mai comună în rândul acelei ramuri a ingineriei denumită „controlul calităţii". Fizicienii au dezbătut această distincţie în cadrul mecanicii cuantice. Primii susţinători ai Perspectivei 2 au subscris la ceea ce se numeşte în mecanica cuantică „teoria variabilei ascunse". Cu toate acestea, fizica modernă pare să ofere mai multe dovezi în sprijinul Perspectivei 1: lumea fizică pare să fie intrinsec probabilistică. Aşteptăm rezolvarea numeroaselor contradicţii care persistă în această importantă teorie, precum şi detalierea implicaţiilor sale pentru lumea fizică. Totuşi, nu este probabil ca disputa din fizică, deşi folosită ca argument de filozofia ştiinţelor sociale, să afecteze logica inferenţei sau practica cercetări în ştiinţele sociale.

perspective pot fi considerate ca fiind echivalente în plan observaţional. Aceasta este adevărat mai ales dacă presupunem, acceptând Perspectiva 2, că o parte din variabilele explicative rămân necunoscute. Astfel, echivalenţa observaţională apare atunci când aceste variabile explicative necunoscute, în termenii Perspectivei 2, sunt interpretate ca variaţie aleatoare, în termenii Perspectivei 1. Datorită lipsei de implicaţii observabile cu ajutorul cărora să distingem între cele două perspective, alegerea în favoarea uneia din ele ţine mai mult de credinţa cercetătorului decât de verificarea empirică.

Ca un alt exemplu, interpretarea unui eveniment politic sau social particular drept rezultatul variaţiei sistematice, respectiv nesistematice, este la latitudinea cercetătorului. Din punctul de vedere oferit de Perspectiva 1, putem clasifica provizoriu un eveniment drept sistematic sau nesistematic. Însă, în lipsa unui alt set de date (fie şi a unui singur caz) care să permită evidenţierea persistenţei unui efect sau a unor regularităţi, este foarte greu să decidem.

Din punctul de vedere extrem oferit de Perspectiva 2, nu putem face mai mult decât să descriem datele, clasificarea „incorectă" a unui eveniment ca stochastic sau sistematic fiind imposibilă sau irelevantă. O versiune mai realistă a acestei perspective admite, la fel ca şi în cazul Perspectivei 1, posibilitatea de etichetare corectă sau incorectă a unui model drept aleator sau sistematic, dar lasă în acelaşi timp cercetătorului libertatea de a decide ce va fi examinat şi ce rămâne neexplicat în cadrul unui studiu. În acest mod analiza începe cu ipoteza că observaţiile disponibile sunt rezultatul acţiunii unor forţe „nesistematice". Sarcina cercetătorului este de a găsi dovezi care să indice că anumite evenimente sau procese sunt rezultatul acţiunii unor forţe sistematice. Decizia dacă un eveniment sau proces neexplicat este cu adevărat o apariţie întâmplătoare sau rezultatul intervenţiei unor variabile explicative rămase neidentificate este lăsată ca temă pentru cercetări ulterioare.

Aceste argumente se aplică atât studiilor cantitative, cât şi celor calitative. Cercetarea calitativă este adesea istorică, dar este cel mai utilă ca ştiinţă socială atunci când este explicit inferenţială. Conceptualizarea variabilelor aleatoare care generează observaţiile şi încercarea de a le identifica trăsăturile sistematice – în loc de o simplă rezumare a detaliilor istorice – *nu* necesită colectarea de date pe scară largă. Într-adevăr, semnul distinctiv al istoricului de marcă este abilitatea de a discerne aspectele sistematice ale situaţiilor descrise de cele întâmplătoare. Argumentele în favoarea inferenţei descriptive nu sunt deci o critică la adresa studiilor de caz sau a celor istorice. Mai degrabă, *orice* cercetare trebuie să satisfacă principiile de bază ale inferenţei discutate aici. Atunci când avem la dispoziţie anumite tipuri de date este mai dificilă identificarea caracteristicilor sistematice, dar aceasta nu înseamnă că sarcina este mai puţin importantă.

Ca un exemplu de inferenţă descriptivă în cercetarea istorică, să presupunem că suntem interesaţi de rezultatele întâlnirilor la nivel înalt sovieto-americane care au avut loc între 1955 şi 1990. Scopul final este să găsim răspuns la o întebare cauzală: în ce condiţii şi în ce măsură au dus aceste întâlniri la o cooperare mai strânsă între cele două ţări? Aflarea răspunsului la această întebare presupune rezolvarea unui număr de probleme dificile legate de analiza cauzală, în special cele legate de direcţia efectului cauzal între un set de variabile asociate[26]. În această secţiune ne vom limita la discutarea problemelor legate de inferenţa descriptivă.

---

26. În termenii noştri, aşa cum vom prezenta problema în secţiunea 3.5., este vorba de *endogenitate*. Anticiparea cooperării poate duce la convocarea întâlnirilor la nivel înalt, caz în

Să presupunem că am elaborat o modalitate de a determina – prin analiză istorică, intervievarea experţilor, contabilizarea evenimentelor „cooperante" sau „necooperante" sau o combinaţie a tuturor acestor metode – măsura în care întâlnirile la nivel înalt au fost urmate de cooperarea între superputeri. Avem o serie de ipoteze despre condiţiile care pot duce la creşterea cooperării – referitoare la alternanţa la putere, la ciclurile electorale în SUA, la condiţiile economice în ambele ţări şi la măsura în care aşteptările fiecăreia dintre părţi au fost realizate. Să presupunem, de asemenea, că intenţionăm să explicăm nivelul de cooperare din fiecare an şi să-l asociem cumva cu prezenţa sau absenţa unei întâlniri la nivel înalt în perioada imediat anterioară şi cu ceilalţi factori explicativi enumeraţi anterior.

Ceea ce observăm direct (chiar dacă avem la dispoziţie o serie de măsuri perfecte ale cooperării) este gradul de cooperare *actual* din fiecare an. Dacă observăm un nivel ridicat al cooperării în anii care urmează după o întâlnire la nivel înalt, nu putem şti, fără ajutorul altor studii, dacă aceste întâlniri sunt sistematic urmate de creşterea nivelului cooperării. Dacă am colectat doar un număr mic de observaţii, este posibil ca această asociere să fie absolut întâmplătoare şi să se datoreze fie incertitudinii fundamentale a lumii reale (noroc sau ghinion, conform Perspectivei 1), fie unor variabile explicative rămase neidentificate (conform Perspectivei 2). Printre exemplele de astfel de variabile explicative neidentificate putem include fluctuaţii în starea vremii care au determinat recolte proaste în Uniunea Sovietică, schimbări ale echilibrului militar, schimbări ale conducerii, toate acestea putând explica variaţiile în nivelul cooperării. O dată ce au fost identificate, aceste variabile constituie explicaţii alternative – variabile omise care pot fi examinate pentru a li se stabili influenţa asupra rezultatelor întâlnirilor. Dacă aceste variabile rămân neidentificate, ele pot fi tratate ca şi evenimente nesistematice care ar putea explica nivelul ridicat de cooperare observat. Pentru a aduna dovezi împotriva ipotezei că întâmplarea (variabilele explicative neidentificate) influenţează nivelul cooperării, ar trebui să examinăm mai multe perioade. Deoarece evenimentele şi procesele aleatoare sunt prin definiţie nepersistente, este foarte puţin probabil ca ele să aibă ca rezultat niveluri diferite ale cooperării în anii în care au avut loc întâlniri la nivel înalt faţă de anii în care întâlnirile nu au avut loc. Încă o dată ajungem la concluzia că doar teste repetate desfăşurate în contexte diferite (ani, în cazul de faţă) ne pot permite să decidem dacă un *pattern* este sistematic sau doar rezultatul tranzitoriu al unor procese aleatoare.

Distincţia dintre procese sistematice şi nesistematice este adesea dificil de realizat. Din perspectiva ştiinţelor sociale, o epidemie de gripă care afectează muncitorii mai mult decât păturile mai înstărite este un eveniment imprevizibil (nesistematic) care, într-una din replicările posibile ale alegerilor din Marea Britanie din 1979, ar duce la scăderea numărului de voturi primite de laburişti. Dar o influenţă persistentă a diferenţelor de clasă asupra incidenţei unei boli este un fenomen sistematic ce duce la scăderea numărului mediu de voturi acordate Laburiştilor în mai multe replicări ale alegerilor.

Victoria unui candidat în alegerile din SUA pe baza unor trăsături de personalitate sau a unei erori de limbaj a oponentului în timpul unei dezbateri televizate poate fi un factor

---

care, în loc ca aceste întâlniri să fie o explicaţie pentru cooperare, cooperarea anticipată va fi explicaţia pentru cooperarea actuală – o descoperire banală în cazul unor actori raţionali.

aleator ce poate afecta posibilităţile de cooperare dintre SUA şi Uniunea Sovietică în perioada Războiului rece. Dar dacă promisiunile din timpul campaniei electorale includeau reducerea tensiunilor cu Uniunea Sovietică, victoriile categorice ale candidaţilor conciliatori ar fi constituit un factor explicativ sistematic pentru şansele de cooperare.

Factorii sistematici sunt persistenţi şi au o influenţă constantă. Factorii nesistematici sunt tranzitorii: nu putem prezice impactul lor. Aceasta nu înseamnă însă că factorii sistematici reprezintă constante. Promisiunile din campania electorală pot reprezenta un factor sistematic în explicarea comportamentului de vot, dar aceasta nu înseamnă că aceste promisiuni nu se schimbă de la o campanie la alta. *Efectul* promisiunilor electorale este constant – sau, dacă este variabil, se schimbă într-un mod previzibil. Când relaţiile sovieto-americane erau bune, promisiunile de conciliere aduceau voturi; când relaţiile erau, dimpotrivă, proaste, lucrurile se petreceau cel mai probabil invers. La fel, vremea poate fi un factor aleator (cazul în care şocuri intermitente şi imprevizibile au efecte imprevizibile) sau o caracteristică sistematică (dacă vremea proastă are întotdeauna ca efect mai puţine voturi pentru candidaţii ce propun politici conciliatoare).

Pe scurt, sumarizarea detaliilor istorice este o etapă intermediară extrem de importantă în procesul de exploatare a datelor, dar este, de asemenea, necesară realizarea de inferenţe descriptive care ne permit să distingem între fenomenele aleatoare şi cele sistematice. Cunoaşterea a ceea ce s-a întâmplat la un moment dat nu este suficientă în sine: *Dacă nu facem nici un efort de a identifica elementele sistematice ale unui fenomen, lecţiile istoriei nu vor fi însuşite şi nu vom ajunge să ştim care dintre aspectele evenimentelor şi proceselor studiate sunt persistente sau relevante pentru evoluţiile ulterioare.*

2.7. Criterii pentru evaluarea inferenţelor descriptive

În această secţiune finală vom prezenta trei criterii utilizate în mod frecvent în statistică pentru evaluarea metodelor de inferenţă – gradul de distorsiune (*biasedness*, în engleză), eficienţa şi consistenţa. Toate acestea se bazează pe cadrul conceptual referitor la variabilele aleatoare prezentat în secţiunea 2.6. şi se aplică atât studiilor cantitative, cât şi celor calitative. Pentru a clarifica aceste concepte, vom oferi numai exemple extrem de simple, toate legate de inferenţa descriptivă. O versiune simplificată a inferenţei presupune estimarea unor parametri cum ar fi valoarea medie sau varianţa unei variabile aleatoare (μ sau σ^2). Vom folosi aceleaşi criterii şi în capitolul următor pentru evaluarea inferenţelor cauzale (vezi secţiunea 3.4.). Lăsăm pentru capitolele finale recomandările bazate pe aceste principii referitoare la modul de desfăşurare a cercetărilor calitative şi deocamdată ne îndreptăm atenţia asupra conceptelor.

2.7.1. *Inferenţe nedistorsionante*

Dacă aplicăm de repetate ori o metodă de inferenţă, vom obţine valori ce sunt uneori mai mari, alteori mai mici decât parametrii estimaţi. Dar sunt oare aceste rezultate corecte *în medie*? Dacă da, această metodă sau „estimator" are calitatea de a fi nedistorsionant (*unbiased*). Respectiva proprietate a unui estimator nu spune nimic

despre diferenţele faţă de medie ale fiecăreia dintre estimări, dar un rezultat care este corect în medie este ceva dezirabil.

Un estimator este nedistorsionant atunci când diferenţa dintre o replicare şi alta este nesistematică şi are când o direcţie, când direcţia opusă. Distorsiunile apar atunci când există o eroare sistematică de măsurare care deplasează estimările mai mult într-o direcţie decât în cealaltă. Dacă, în cazul studiului despre conflict în comunităţile de pe malul de vest al Iordanului, liderii locali au creat artificial situaţii conflictuale pentru a influenţa rezultatele studiului (cu scopul probabil de a obţine avantaje politice), atunci nivelul observat al conflictului în fiecare comunitate va fi distorsionat, în medie, în direcţia unui nivel mai ridicat. Dacă replicările ipotetice ale alegerilor din 1979 ar avea loc toate duminica (deşi, în realitate, ele ar putea avea loc în orice zi a săptămânii), ar apărea o distorsiune în cazul în care acest lucru ar avantaja sistematic unul dintre partide (dacă, de exemplu, conservatorii nu ar vota duminica din motive religioase). La fel, estimatorii ar putea fi distorsionaţi de rapoartele falsificate ale unor şefi corupţi ai comisiilor electorale. Dacă, totuşi, alegerile ipotetice ar avea loc în zile diferite, alese pe baza unor criterii fără legătură cu variabilele de interes, erorile de măsurare nu vor produce rezultate distorsionate, chiar dacă unele situaţii pot avantaja unul dintre partide. De exemplu, dacă ar apărea erori de numărare a voturilor datorate unor neatenţii din partea comisiilor electorale, setul de estimatori nu ar fi totuşi distorsionat.

Dacă prin lege alegerile din Marea Britanie ar avea loc întotdeauna duminica, sau dacă metoda de numărare a voturilor ar avantaja întotdeauna unul din partide (datorită unor anumite scheme de distribuţie a voturilor sau chiar datorită corupţiei), ar fi necesar un estimator bazat pe numărul mediu de voturi de aşteptat în aceste circumstanţe cu caracter sistematic. Distorsiunile depind de teoria investigată şi *nu* sunt o caracteristică a datelor. Nu are sens să spunem că un anumit set de date este distorsionat, chiar dacă acesta conţine o mulţime de erori.

În exemplul anterior, trebuie să distingem între „distorsiunile statistice" ale unui *estimator* şi „distorsiunile instituţionalizate" ale *sistemului electoral*. Un exemplu al acestora din urmă poate fi modul de organizare a scrutinului care nu dă posibilitatea muncitorilor să voteze, o trăsătură destul de comună mai multor sisteme electorale. În calitate de cercetători, suntem interesaţi de votul mediu pentru un partid în condiţiile sistemului electoral existent (cel cu distorsiuni instituţionalizate), dar am fi, de asemenea, interesaţi de suportul pentru un partid în condiţiile unui sistem electoral ipotetic care nu prezintă respectivele distorsiuni. Aceasta ne-ar permite să estimăm efectul acelor distorsiuni instituţionale. Indiferent de media pe care vrem să o calculăm, avem nevoie de un estimator nedistorsionant.

În ştiinţele sociale, o sursă extrem de comună de distorsiuni provine din faptul că persoanele care oferă datele primare pe care ne bazăm ulterior inferenţele descriptive au adesea motive personale de a oferi informaţii intenţionat distorsionate. Funcţionarii guvernamentali pot dori să supraestimeze efectele unui program de care sunt responsabili, pentru a argumenta cererile de noi fonduri, sau pot subestima rata şomajului pentru a demonstra că fac treabă bună. De multe ori este necesar un efort suplimentar pentru a ajunge la estimatori mai puţin distorsionanţi. Un exemplu sugestiv este cazul studiului calitativ realizat de Myron Weiner asupra şcolarizării copiilor din India (1991). Pentru a explica nivelul scăzut de şcolarizare existent în pofida sistemului de învăţământ

obligatoriu, el trebuia mai întâi să determine dacă nivelul de şcolarizare este într-adevăr scăzut. Într-unul din statele indiene el a găsit o serie de statistici oficiale care indicau că 98% din copiii de vârstă şcolară frecventează şcoala. Cu toate acestea, o privire mai atentă a revelat faptul că frecvenţa şcolară era măsurată o singură dată, anume la înscriere. Copiii erau înregistraţi ca frecventând şcoala timp de 7 ani, chiar dacă ei nu fuseseră la şcoală decât în prima zi din clasa întâi. O investigaţie mai atentă a dovedit că, de fapt, cifra reală a frecvenţei şcolare era mult mai mică.

Un exemplu formal de nedistorsionare (*unbiasedness*). Să presupunem că dorim să estimăm valoarea lui μ din ecuaţia (2.2.) şi că decidem să folosim media drept estimator, $\bar{y} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} y_i$. În cazul unui set de date, $\bar{y}$ este media proporţiei voturilor pentru laburişti pentru toate cele $n = 650$ de circumscripţii (sau nivelul mediu de conflict pentru toate comunităţile de pe malul de vest). Dar calculată pentru un număr infinit de replicări ipotetice ale alegerilor în fiecare circumscripţie, media de eşantion devine o funcţie de 650 variabile aleatoare, $\bar{Y} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} Y_i$. Astfel, media de eşantion devine tot o variabilă aleatoare. Pentru unele din replicările ipotetice, $\bar{Y}$ va avea valori mai apropiate de μ şi valori mai depărtate pentru altele. Problema este dacă $\bar{Y}$ va fi corect, adică egal cu μ atunci când este calculat ca medie a rezultatelor din toate aceste ipotetice replicări ale alegerilor. Pentru a găsi răspunsul vom folosi formula valorii aşteptate, care ne permite determinarea mediei pentru un număr infinit de alegeri ipotetice. Regulile referitoare la calcularea valorii aşteptate ne permit efectuarea următoarelor operaţii:

$$E(\bar{Y}) = E\left(\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} Y_i\right) = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} E(Y_i) = \frac{1}{n} n\mu = \mu \qquad (2.4.)$$

Astfel se dovedeşte că $\bar{Y}$ este un estimator nedistorsionant al lui μ. (Aceasta este o demonstraţie mai puţin formală decât cele din cărţile de statistică, dar esenţialul se păstrează.)

2.7.2. *Eficienţa*

De obicei, nu avem posibilitatea de a aplica un estimator la un număr mare de situaţii identice. Într-adevăr, cu excepţia unor experimente, estimatorul este aplicat o singură dată. În acest caz, distorsiunile sunt o problemă de interes, dar am vrea să fim convinşi că *acea* valoare pe care am obţinut-o este apropiată de cea corectă. Criteriul eficienţei ne dă posibilitatea să distingem între mai mulţi estimatori nedistorsionanţi. De asemenea, eficienţa ne poate ajuta să distingem între mai mulţi estimatori cu distorsiuni reduse. (În general, un estimator care introduce distorsiuni mari trebuie să fie eliminat chiar fără evaluarea eficienţei.)

Eficienţa este un concept relativ ce măsoară variaţia unui estimator pentru mai multe replicări ipotetice. Pentru estimatorii nedistorsionanţi, cu cât această variaţie este mai scăzută cu atât estimatorul este mai eficient şi deci mai bun. O variaţie redusă este de

dorit deoarece valoarea obţinută în cazul studiului real va fi probabil mai apropiată de valoarea reală a parametrului de interes. Nu suntem interesaţi de eficienţa unui estimator care introduce distorsiuni semnificative, deoarece variaţia redusă în acest caz va scădea probabilitatea ca valoarea obţinută să fie apropiată de valoarea reală (deoarece majoritatea valorilor estimatorului vor fi grupate în jurul unei valori eronate). Aşa cum aminteam anterior, suntem interesaţi de eficienţa unor estimatori care nu distorsionează semnificativ şi chiar vom accepta distorsiuni minore în schimbul unei eficienţe ridicate.

Să presupunem din nou că suntem interesaţi să estimăm nivelul mediu de conflict dintre palestinieni şi israelieni în comunităţile de pe malul de vest al Iordanului şi avem la îndemână două metode: observarea unei singure comunităţi, considerată tipică, şi observarea în condiţii similare a, să zicem, 25 de comunităţi. Este evident că 25 de observaţii sunt mai bune decât una singură – cel puţin atât timp cât efortul cheltuit pentru fiecare dintre cele 25 de observaţii este egal cu efortul necesar pentru acea observaţie singulară. Vom arăta în continuare de ce este aşa. Aceasta va explica de ce este necesar să examinăm cât mai multe implicaţii observabile ale teoriei noastre. Vom lămuri cu aceeaşi ocazie conceptul mai general de eficienţă statistică, concept relevant în toate situaţiile în care trebuie să decidem asupra celei mai bune metode de evaluare a diferitelor moduri de combinare a informaţiilor colectate pentru formularea de inferenţe.

Eficienţa ne permite compararea unui estimator bazat pe o singură observaţie ($n = 1$) cu un estimator bazat pe un număr mare de cazuri ($n = 25$), adică nivelul mediu al conflictului identificat pe baza a 25 de studii separate ale unor comunităţi diferite de pe malul de vest al Iordanului. Dacă aceeaşi metodă este folosită, estimatorul bazat pe o singură observaţie are dispersia $V(Y_{\text{tipic}}) = \sigma^2$. Aceasta înseamnă că, deşi am ales o comunitate considerată „tipică", rezultatele obţinute vor fi totuşi afectate de variabile aleatoare. Dispersia estimatorului bazat pe cele 25 de observaţii este $V(\bar{Y}) = \sigma^2/25$, dispersia mediei de eşantion. Astfel, estimatorul bazat pe o singură observaţie este de 25 de ori mai variabil (adică mai puţin eficient) decât estimatorul bazat pe 25 de observaţii. De aici avem rezultatul evident că mai multe observaţii dau rezultate mai bune.

Mai interesante sunt condiţiile în care un studiu mai detaliat al unei singure comunităţi permite obţinerea unor rezultate la fel de bune ca şi studiul bazat pe un număr mare de observaţii. Altfel spus, cu toate că întotdeauna studiile bazate pe mai multe observaţii sunt de preferat (dacă avem resursele necesare), sunt situaţii în care studiul unui singur caz (conţinând bineînţeles mai multe observaţii) este mai bun decât un studiu bazat pe mai multe observaţii, dar care nu sunt suficient de detaliate sau de sigure.

În condiţii egale, analiza noastră dovedeşte că mai multe observaţii dau rezultate mai bune, deoarece variabilitatea (deci ineficienţa) scade. Proprietatea de *consistenţă* exprimă tocmai faptul că, atunci când numărul de observaţii creşte foarte mult, variabilitatea descreşte până la zero, iar estimatorul devine egal cu parametrul estimat[27].

Dar de cele mai multe ori condiţiile nu sunt egale. Să presupunem, de exemplu, că oricare dintre măsurătorile fenomenului studiat este afectată de factori care fac foarte

27. De notat că un estimator poate fi nedistorsionant dar inconsistent. De exemplu, Y_1 este un estimator nedistorsionant al lui μ, dar este inconsistent deoarece el nu se modifică o dată cu creşterea numărului de cazuri. Un estimator poate fi, de asemenea, consistent dar distorsionant. De exemplu, $\bar{Y} - 5/n$ este distorsionant, dar este consistent deoarece $5/n$ devine zero pe măsură ce n tinde la infinit.

probabilă îndepărtarea valorii obținute de cea reală (cu alte cuvinte, estimatorul are o variație mare). Să mai presupunem că, pe baza altor studii, avem o idee despre natura acestor factori. Mai departe, să presupunem că abilitatea noastră de a observa și corecta efectele acestor factori descreşte odată cu numărul comunităților studiate (de exemplu, pentru că ne lipsesc resursele și timpul necesar pentru corecțiile aduse unui număr mare de observații). Avem astfel de ales între un studiu de caz care include mai multe observații și 25 de cazuri cu câte o singură observație.

Dacă studiul nostru de caz este compus dintr-o singură observație, el este evident inferior unui studiu bazat pe 25 de observații. Dar cercetătorii care efectuează studii de caz au o serie de avantaje semnificative, mai ușor de înțeles dacă sunt formalizate. De exemplu, putem să selectăm comunitatea studiată astfel încât să ne asigurăm că este reprezentativă sau că înțelegem corect relația dintre această comunitate și celelalte. Putem intervieva câțiva locuitori sau putem citi ziarele pentru a ne informa dacă este o comunitate medie, sau un factor nesistematic a făcut ca acest caz să fie atipic, apoi putem ajusta nivelul observat al conflictului pentru a ajunge la o estimare a nivelului mediu de conflict în comunitățile de pe malul de vest al Iordanului, μ. Aceasta ar fi cea mai dificilă parte a procedurii de estimare bazată pe un studiu de caz și trebuie să fim foarte atenți pentru a nu introduce distorsiuni. O dată ce suntem suficient de siguri că distorsiunile sunt minime, ne putem concentra asupra creșterii eficienței. În acest scop, putem petrece mai mult timp în acea comunitate, desfășurând numeroase studii separate. Putem intervieva liderii locali, cetățeni, profesori de la școlile locale. Putem vorbi cu copiii, putem citi ziarele, putem participa alături de o familie la activitățile sale zilnice, acestea fiind doar o parte din posibilele tehnici de culegere a datelor. Cu ajutorul acestor tehnici, putem colecta cu mult mai mult de 25 de observații în interiorul unei singure comunități, rezultatul fiind astfel un studiu care nu este nici distorsionant și este chiar mai eficient decât studiul celor 25 de comunități.

Să luăm un alt exemplu. Să presupunem că facem un studiu internațional asupra problemei drogurilor și avem nevoie de o măsură a procentului de teren arabil folosit pentru cultivarea cocainei într-o anumită regiune a lumii. Să presupunem, de asemenea, că avem de ales între două metode: un studiu de caz detaliat al unei singure țări și studiul statistic al tuturor țărilor din regiune. Ar putea părea mai util să studiem întreaga regiune. Dar trebuie să amintim că pentru un astfel de studiu statistic este necesar (din motive politice) să utilizăm datele furnizate unei comisii ONU de către agențiile naționale din țările din regiune. Se știe că datele furnizate pe această cale nu prea au legătură cu realitatea, deoarece sunt produse la Ministerele de Externe pe baza unor considerații legate de imaginea țării. Să mai presupunem că, vizitând o țară și observând îndeaproape realitatea, putem face corecțiile necesare la cifrele guvernamentale. Care metodă ar trebui să alegem? Poate ne vom decide să studiem doar o țară sau poate două sau trei. Am putea, de asemenea, să studiem intensiv o singură țară, după care să folosim rezultatele obținute pentru a reinterpreta datele oficiale din celelalte țări. Alegerea trebuie să fie în favoarea metodei care produce datele ce ne ajută cel mai bine să elucidăm problema care ne interesează.

Pentru a lua încă un exemplu, să presupunem că studiem Comunitatea Europeană și vrem să estimăm gradul așteptat de reglementare a unei industrii la nivel comunitar care va rezulta în urma unor acțiuni ale Consiliului de Miniștri. Am putea aduna date

referitoare la un mare număr de reglementări adoptate pentru respectivul sector industrial, după care să codificăm severitatea acestor reglementări, pentru ca la final să calculăm severitatea medie a unui reglementări. Dacă adunăm date referitoare la 100 de reglementări similare, dispersia măsurii obţinute va fi dispersia oricăreia dintre reglementări împărţită la 100 ($\sigma^2/100$), sau va avea o valoare mai mică dacă reglementările sunt relaţionate. Fără îndoială, aceasta va fi o măsură mai bună a severităţii reglementărilor într-un întreg sector industrial decât cea obţinută doar pe baza unei singure legi.

Cu toate acestea, procedura descrisă mai înainte necesită acceptarea regulilor formale drept echivalentul activităţii reale de reglementare din respectivul sector. Investigarea mai amănunţită poate revela o mare variaţie în modul de aplicare a reglementărilor. De aceea, măsurile bazate pe regulile formale vor distorsiona sistematic realitatea, în acest caz în direcţia supraaprecierii severităţii reglementărilor. Ne confruntăm din nou cu alegerea între distorsiune şi eficienţă şi ar fi util să elucidăm relaţiile dintre regulile formale şi aplicarea lor în realitate. O posibilitate ar fi să înlocuim un estimator bazat pe trei sau patru cazuri – mai puţin distorsionant, dar şi mai puţin eficient – cu unul bazat pe 100 de cazuri. Ar fi însă mai creativ, dacă ar fi posibil, să utilităm studiile intensive a trei sau patru cazuri pentru a corecta distorsiunile indicatorului bazat pe cele 100 de cazuri, după care să folosim drept estimator versiunea corectată a acestuia. Această procedură, care combină intuiţiile oferite de studiile de caz intensive cu tehnicile bazate pe un număr mare de cazuri, ar trebui să fie mai frecvent folosită de cercetătorii din ştiinţele sociale.

Argumentul principal în favoarea studiilor de caz poate fi acela implicit în exemplul anterior. Studiile pe scară largă se bazează de multe ori pe numere ce nu sunt bine înţelese de cercetătorul care foloseşte fără discernământ o bază de date (care nu are cunoştinţă, de exemplu, despre modul în care sunt numărate voturile în anumite circumscripţii şi presupune, în mod greşit, că rezultatele anunţate sunt cele reale). Cel care cunoaşte foarte bine situaţia şi ştie care este originea datelor ar putea în schimb să opereze corecţiile necesare. În secţiunile următoare vom încerca să explicăm ce criterii trebuie să ghideze astfel de decizii.

Analiza formală a problemei arată exact modul în care ne putem da seama care sunt rezultatele compromisului între eficienţă şi distorsionare. Deciziile de acest fel pot fi îmbunătăţite dacă ţinem seama de logica prezentată în analiza formală a exemplului privind alegerile din Marea Britanie. Cu toate acestea, logica formală nu exclude evaluările de ordin calitativ.

Merită, de asemenea, să ne gândim la compromisul care trebuie uneori făcut între distorsionare şi eficienţă. Media de eşantion a primelor două observaţii din orice set suficient de mare de observaţii nedistorsionate este, de asemenea, nedistorsionată, la fel ca şi media tuturor observaţiilor. Cu toate acestea, dacă folosim doar două observaţii, renunţăm la o mare cantitate de informaţie. Acest lucru nu introduce distorsiuni, dar reduce semnificativ eficienţa. Dacă nu am folosi criteriul eficienţei, nu am putea distinge între cei doi estimatori.

Compararea formală a eficienţei. Dispersia mediei de eşantion $\bar{Y}$ este notată $V(\bar{Y})$. Regulile de calculare a dispersiei variabilelor aleatoare aplicabile în cazul eşantionării aleatoare ne permit efectuarea următoarelor operaţii:

$$V(\bar{Y}) = V\left(\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} Y_i\right) = \frac{1}{n^2}\sum_{i=1}^{n} V(Y_i)$$

Dacă presupunem că dispersia valorilor din setul de replicări ipotetice din fiecare district este aceeaşi pentru toate districtele, σ^2, atunci dispersia mediei de eşantion este

$$V(\bar{Y}) = \frac{1}{n^2}\sum_{i=1}^{n} V(Y_i) = \frac{1}{n^2}\sum_{i=1}^{n} \sigma^2 = \frac{1}{n^2} n\sigma^2 = \frac{\sigma^2}{n} \qquad (2.5.)$$

În exemplul anterior, $n = 650$, deci estimatorul bazat pe eşantionul de 650 de cazuri are dispersia $\sigma^2/650$, pe când cel bazat pe un singur caz are dispersia σ^2. Dacă nu putem folosi metode calitative de corectare a erorilor aleatoare, care să reducă dispersia estimatorului bazat pe studiul de caz de cel puţin 650 de ori, atunci estimatorul statistic este preferabil din motive de eficienţă.

Să prespunem că suntem interesaţi să determinăm dacă Partidul Democrat va câştiga următoarele alegeri prezidenţiale din Statele Unite şi, în acest scop, întrebăm 20 de americani, selectaţi aleator, cu ce partid vor vota. (În versiunea simplificată a selecţiei aleatoare folosită de noi, respondenţii sunt aleşi cu o probabilitate egală din rândul adulţilor americani.) Altcineva a realizat un studiu similar, dar cu 1000 de respondenţi. Ar fi oare potrivit să alăturăm aceste 1000 de observaţii celor 20 ale noastre, pentru a obţine un eşation de 1020 de persoane? Dacă aceste 1000 de observaţii au fost, de asemenea, selectate aleator, o astfel de decizie ar fi justificată: cu ajutorul observaţiilor adiţionale, estimatorul este nu doar nedistorsionant, ci şi mult mai eficient.

Să presupunem totuşi că doar 990 din cele 1000 cazuri noi au fost selectate aleator din rândul populaţiei americane, în timp ce restul de zece sunt *congressmen* ai Partidului Democrat, incluşi în eşantion după ce s-a realizat selecţia aleatoare. În plus, să presupunem că aflăm de includerea acestor cazuri în setul de date, dar nu le putem identifica pentru a le putea elimina. Ştim acum că un estimator bazat pe toţi cei 1020 respondenţi va produce o uşoară supraestimare a probabilităţii ca Partidul Democrat să câştige alegerile. Astfel, includerea celor 1000 de noi observaţii va introduce o mică distorsiune a estimatorului, dar în acelaşi timp îi va îmbunătăţi substanţial eficienţa. Decizia de a include aceste observaţii nu este justificată dacă creşterea distorsiunii este mai mare decât câştigul în eficienţă. Intuitiv, este destul de clar că estimatorul bazat pe cele 1020 observaţii va produce o valoare apropiată de cea reală mult mai des decât estimatorul bazat doar pe cele 20 de cazuri iniţiale. Distorsiunea care apare va fi destul de mică, de aceea va fi preferabil estimatorul bazat pe eşantionul mai mare. (În plus, cunoaştem direcţia distorsiunii, ceea ce ne permite corectarea ei parţială.)

Dacă avem la îndemână date cantitative adecvate şi dacă putem formaliza problemele într-un mod asemănător cu cele discutate anterior, deciziile sunt relativ uşor de luat. Totuşi, chiar dacă natura calitativă a cercetării face dificilă sau chiar imposibilă evaluarea compromisului între distorsiune şi eficienţă, înţelegerea problemei ne poate ajuta la formularea de inferenţe mai demne de încredere.

Comparaţia formală a distorsiunii şi eficienţei. Să considerăm doi estimatori, unul bazat pe un studiu cu un mare număr de cazuri, realizat de un cercetător cu idei

preconcepute, estimatorul fiind uşor distorsionat ca urmare a acestui fapt, iar celălalt bazat pe un studiu cu un număr foarte mic de cazuri, realizat de un investigator imparţial. Dorim să estimăm valoarea lui μ, iar primul studiu are ca rezultat estimatorul d:

$$d = \left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^{n} Y_i - 0{,}01 \right)$$

Cel de-al doilea studiu, cu doar două cazuri, are ca rezultat estimatorul c:

$$c = \left(\frac{Y_1 + Y_2}{2} \right),$$ unde districtele 1 şi 2 sunt tipice, deci $E(Y_1) = \mu$, şi $E(Y_2) = \mu$.

Care estimator este de preferat? Primul răspuns este că nici unul, ci ar trebui să folosim media de eşantion $\bar{y}$, adică un studiu cu un număr mare de cazuri realizat de un investigator imparţial. Evident, nu întotdeauna avem posibilitatea de a utiliza cel mai bun estimator. De aceea, în exemplu, vom evalua pe rând distorsiunea şi eficienţa.

Mai întâi vom calcula distorsiunea. Primul estimator d este uşor distorsionat:

$$E(d) = E\left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^{n} Y_i - 0{,}01 \right) = E\left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^{n} Y_i \right) - E(0{,}01) = \mu - 0{,}01$$

Cel de-al doilea estimator nu este distorsionat:

$$E(c) = E\left(\frac{Y_1 + Y_2}{2} \right) = \frac{E(Y_1) + E(Y_2)}{2} = \frac{\mu + \mu}{2} = \mu$$

Dacă ar fi să ne bazăm doar pe aceste calcule, am alege estimatorul c, adică rezultatul studiului realizat de observatorul imparţial, deoarece nu este distorsionat. În medie, pentru un număr infinit de replicări ipotetice, investigatorul cu idei preconcepute va obţine rezultate greşite, d, deşi eroarea ar fi destul de mică. Estimatorul c va da în medie rezultatul corect.

Totuşi, aplicarea criteriului eficienţei ne conduce la alte concluzii. Pentru început vom calcula dispersia fiecărui estimator:

$$V(d) = V\left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^{n} Y_i - 0{,}01 \right) = V\left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^{n} Y_i \right) - V(0{,}01) = \frac{\sigma^2}{n} = \frac{\sigma^2}{650}$$

Această dispersie este egală cu dispersia mediei de eşantion, deoarece 0,01 nu se modifică de la un eşantion la altul (are dispersia egală cu zero).

În mod similar calculăm dispersia lui c:[28]

$$V(c) = V\left(\frac{Y_1 + Y_2}{2} \right) = \frac{1}{4}[V(Y_1) + V(Y_2)] = \frac{1}{4} 2\sigma^2 = \frac{\sigma^2}{2}$$

Rezultă deci că estimatorul c este mult mai neeficient decât d deoarece $V(c) = \sigma^2/2$ este de 325 de ori mai mare decât $V(d) = \sigma^2/650$. La această concluzie putem ajunge şi intuitiv, deoarece c elimină cea mai mare parte a informaţiei din setul de date.

28. Presupunem absenţa corelaţiilor spaţiale între districte.

Pe care dintre cei doi estimatori ar trebui să îl alegem?

d este distorsionat, dar mult mai eficient decât *c*, iar acesta din urmă este nedistorsionat dar neeficient. În acest caz particular, probabil vom prefera estimatorul *d*. Am accepta o minoră distorsiune (0,01) pentru a obține un estimator cu mult mai eficient. La un moment dat, totuși, mai multă eficiență nu va compensa distorsiunile, deoarece vom ajunge într-o situație în care este destul de sigur că estimările sunt departe de valoarea reală. Modalitatea formală de a evalua simultan distorsiunea și eficiența este de a calcula *eroarea medie pătratică (mean square error*, MSE). Dacă *g* este un estimator al unui parametru γ (litera grecească *gamma*), MSE este definit astfel:

$$MSE(g) = V(g) + E(g - \gamma)^2 = \text{dispersia} + \text{distorsiunea la pătrat} \quad (2.6.)$$

Eroarea medie pătratică este deci suma dispersiei și a pătratului distorsiunii (vezi Johnston 1984: 27-28). Ideea este de a alege acel estimator care are cea mai mică eroare medie pătratică, deoarece în acest caz un estimator ușor distorsionat va fi preferat dacă are o variație mică.

Pentru exemplul nostru, valorile celor două MSE sunt respectiv:

$$MSE(d) = \sigma^2/650 + (0,01)^2 = \sigma^2/650 + 0,0001 \quad (2.7.)$$

$$MSE(c) = \sigma^2/2 \quad (2.8.)$$

Astfel, pentru majoritatea valorilor lui σ^2, $MSE(d) < MSE(c)$, deci vom prefera ca estimator pe *d* lui *c*.

Teoretic, ar trebui să alegem estimatorii nedistorsionanți care sunt cât mai eficienți (cu alte cuvinte, care utilizează cât mai multă informație). Cu toate acestea, în situațiile reale de cercetare, analizate în capitolele următoare, acest compromis între distorsiune și eficiență este foarte frecvent.

Capitolul 3

CAUZALITATE ŞI INFERENŢĂ CAUZALĂ

Am discutat două etape ale cercetării în domeniul ştiinţelor umane: sumarizarea detaliului istoric (secţiunea 2.5.) şi realizarea inferenţelor statistice prin partiţionarea lumii în componente sistematice şi nonsistematice (secţiunea 2.6.). Mulţi dintre cercetătorii fenomenelor sociale şi politice s-ar opri în acest punct, evitând afirmaţiile cauzale şi lăsând faptele selectate şi bine ordonate să „vorbească de la sine".

Ca şi istoricii, cei ce studiază ştiinţele sociale sunt nevoiţi să sumarizeze detaliul istoric şi să facă inferenţe descriptive. Pentru anumite scopuri ştiinţifice sociale însă, analiza este incompletă fără inferenţa cauzală. Adică, exact aşa cum inferenţa cauzală este imposibilă fără o bună inferenţă descriptivă, inferenţa descriptivă singură este adesea nesatisfăcătoare şi incompletă. A afirma acest fapt, totuşi, nu e totuna cu a pretinde ca toţi cei ce studiază domeniul socialului trebuie, în munca lor, să-şi proiecteze explicaţii cauzale pentru fenomenul studiat. Uneori inferenţa cauzală este prea dificilă; în multe alte situaţii, inferenţa descriptivă este sarcina ultimă a efortului de cercetare.

Desigur, ar trebui să fim expliciţi întotdeauna în clarificarea scopului unei cercetări ca descriere ori explicaţie. Pentru mulţi cercetători inferenţa cauzală este inconfortabilă. Grija lor de a avertiza „corelaţia nu este cauzaţie" este atât de mare, încât nu vor formula ipoteze cauzale, nici nu vor deduce inferenţe cauzale, referindu-se la cercetarea lor ca „studiu al asocierii, şi nu al cauzalităţii". Alţii vor face cu uşurinţă afirmaţii cauzale aparente, etichetând drept „explicaţii" ipoteze neevaluate sau speculaţii, pe baza designurilor de cercetare indeterminate[29]. Credem că fiecare din aceste poziţii eludează problema inferenţei cauzale.

Evitarea limbajului cauzal atunci când cauzalitatea reprezintă subiectul real al investigaţiei fie face cercetarea irelevantă, fie îi permite să rămână nedisciplinată de regulile

---

29. Având în vedere preferinţa unora dintre cercetătorii din domeniul socialului pentru explicaţii asupra unor „simple descrieri", nu este surprinzător faptul că cei care studiază evenimente complicate caută să îşi ajusteze munca în formulări culese din jargonul explicativ; temerea lor este că altfel munca lor ar fi privită ca inferioară. Miezul explicaţiei cauzale este întotdeauna bazat pe inferenţe cauzale. Considerăm argumentaţiile privind „explicaţia non-cauzală" drept o terminologie producând confuzie; practic, în toate cazurile, aceste argumente fie aparţin în realitate explicaţiei cauzale, fie sunt inconsistente intern. Dacă eşecurile cercetătorilor ştiinţelor socialului de a explica nu se datorează unei cercetări proaste sau lipsei de imaginaţie, ci mai degrabă naturii problemelor dificile, însă importante, pe care le examinează, astfel de sentimente de inferioritate nu sunt justificate. O descriere bună a evenimentelor importante este preferabilă unei explicări proaste.

inferenţei ştiinţifice. Incertitudinea legată de inferenţele cauzale nu va fi niciodată eliminată. Dar această incertitudine nu trebuie să ne sugereze să renunţăm la inferenţa cauzală. Mai degrabă ar trebui să deducem inferenţe cauzale acolo unde acestea sunt potrivite, dar şi să furnizăm cititorului cele mai oneste estimări ale incertitudinii lor. Este firesc să fim curajoşi la formularea inferenţelor cauzale atât timp cât suntem precauţi în detalierea incertitudinii acelor inferenţe. Mai departe, este important ca ipotezele cauzale să fie disciplinate, aproximând cât mai aproape posibil regulile inferenţei cauzale. Scopul nostru, în cea mai mare parte a capitolelor 4-6, este să explicăm circumstanţele în care este potrivită inferenţa cauzală şi să facilităm drumul prin care cercetătorii calitativişti pot să-şi sporească şansa ca cercetarea lor să furnizeze dovezi valide pentru ipotezele lor cauzale.

În secţiunea 3.1. vom formula o definiţie riguroasă a cauzalităţii adecvate cercetării calitative şi cantitative, apoi în secţiunea 3.2. vom clarifica câteva noţiuni alternative pentru cauzalitate din literatură şi vom demonstra că nu intră în conflict cu definiţia noastră fundamentală. În secţiunea 3.3. vom discuta ipotezele asupra lumii şi ipotezele necesare pentru a face inferenţe cauzale valide. Vom analiza apoi, în secţiunea 3.4., cum să aplicăm inferenţei cauzale criteriile dezvoltate de noi pentru evaluarea inferenţei descriptive. În secţiunea 3.5. vom încheia acest capitol cu câteva sfaturi generale asupra modului în care se construiesc explicaţiile, teoriile şi ipotezele cauzale.

3.1. Definirea cauzalităţii

În această secţiune definim cauzalitatea ca un concept *teoretic* independent de datele folosite pentru a o exprima. Apoi vom considera *inferenţa* cauzală din date. (Pentru discuţia problemelor specifice ale inferenţei cauzale, vezi capitolele 4-6). În secţiunea 3.1.1. vom da definiţia noastră pentru cauzalitate în detaliu, împreună cu un exemplu cantitativ simplu, iar în secţiunea 3.1.2. vom reveni asupra definiţiei date adăugându-i un exemplu calitativ mai sofisticat.

3.1.1. Definiţia şi un exemplu cantitativ

Definiţia noastră teoretică pentru cauzalitate se aplică cel mai simplu şi mai clar unei singure unităţi[30]. Aşa cum am definit în secţiunea 2.4., o unitate este unul din multele elemente de observat într-un studiu, cum ar fi o persoană, o ţară, un an sau o organizaţie

30. Punctul nostru de plecare în această secţiune îl constituie articolul lui Holland (1986) asupra cauzalităţii şi ceea ce el numeşte „Modelul lui Rubin". Holland îşi fundamentează ideile pe opera a numeroşi cercetători. Lucrările lui Donald Rubin (1974, 1978) asupra subiectului au avut relevanţa imediată cea mai însemnată, dar au fost citaţi, de asemenea, Aristotel, Locke, Hume, Mill, Suppes, Granger, Fisher, Neyman şi alţii. Extindem definiţia lui Holland pentru efectul cauzal folosind unele idei exprimate clar de Suppes (1970) şi alţii privind „cauzalitatea probabilistică". Considerăm această extensie necesară din moment ce nici o abordare existentă nu este capabilă să definească singură cauzalitatea pentru o singură unitate *şi* totuşi să permită partiţionarea efectelor cauzale în componente sistematice şi nonsistematice.

politică. Pentru precizie şi claritate am ales un singur exemplu din cercetarea cantitativă: efectul cauzal al statutului de ocupant al poziţiei de reprezentant (*incumbent*) al unui candidat (la realegere) democrat pentru Camera Reprezentanţilor, asupra proporţiei voturilor pe care acest candidat le primeşte. (Folosind doar candidatul democrat simplificăm lucrurile.) Fie variabila dependentă: proporţia democrată a unui vot bipartit pentru Cameră. Variabila explicativă principală este atunci dihotomică: fie democratul este deja ocupant al poziţiei (*incumbent*), fie candidează pentru prima dată. (Pentru simplitate, de-a lungul acestei secţiuni, vom considera doar districtele unde candidatul republican a pierdut ultimele alegeri.)

Limbajul cauzal poate fi încurcat, iar alegerea noastră de aici nu este singura posibilă. „Variabila dependentă" este uneori denumită „variabila rezultat" *(outcome variable)*. „Variabilele independente" sunt adesea numite „variabile explicative". Vom împărţi variabilele explicative în „variabilă cauzală principală" (*key causal variable*) (numită şi „cauză" sau „variabila tratament" – *treatment variabile*) şi „variabile de control". În fine, variabila cauzală principală ia întotdeauna cel puţin două valori, care adesea au denumirea de „grup de tratament" sau „grup de control".

Să considerăm acum numai districtul congresional 4 din New York şi să ne imaginăm alegerile din 1988 cu un candidat democrat pentru realegere (*incumbent*) aflat în competiţie cu un candidat republican (*nonincumbent*). Să presupunem că democratul a primit fracţiunea y_4^I din vot în aceste alegeri (indicele 4 arată faptul că este vorba de districtul patru din New York, iar *I* denotă faptul că acest candidat ocupă deja poziţia respectivă – *Incumbent*). y_4^I este atunci o valoare a variabilei dependente. Pentru a *defini* efectul cauzal (o cantitate *teoretică*) să ne imaginăm că mergem înapoi în timp la startul campaniei electorale şi că totul rămîne la fel, exceptând faptul că reprezentantul democrat decide să nu concureze pentru realegere şi Partidul Republican numeşte alt candidat (posibil câştigătorul alegerilor preliminare). Vom nota fracţiunea din vot pe care candidatul democrat (*nonincumbent*) o va primi cu y_4^N (unde *N* arată faptul că acest candidat democrat nu concurează pentru realegere)[31].

Această condiţie *contrafactuală* (*counterfactual*) este esenţa definiţiei cauzalităţii, iar diferenţa între votul real (y_4^I) şi votul probabil în această situaţie contrafactuală (y_4^N) reprezintă efectul cauzal, un concept pe care îl vom defini mai precis în cele ce urmează. Trebuie să fim foarte atenţi în definirea situaţiilor contrafactuale; deşi ele sunt situaţii evident opuse faptelor, trebuie să fie rezonabile şi să fie posibil pentru evenimentul contrafactual să fi avut loc în circumstanţe precis stabilite. O parte fundamentală în definirea condiţiei contrafactuale adecvate este clarificarea a ceea ce păstrăm constant în timp ce schimbăm valoarea variabilei tratament. În exemplul de faţă, variabila cauzală principală (variabila tratament) este statutul de ocupant al poziţiei de parlamentar pentru care persoana respectivă candidează şi se schimbă de la „ocupant" al poziţiei respective la cea de „neocupant". În timpul acestei schimbări ipotetice vom păstra totul constant

31. Vezi Gelman şi King (1990) pentru detaliile acestui exemplu. Mai general, *I* şi *N* pot sta pentru grupul de „tratament" şi „control" sau pentru orice alte două tratamente administrate experimental în fapt sau în teorie. Desigur, decizia de a numi tratament o valoare a unei variabile explicative şi control pe cealaltă este un fapt complet arbitrar, dacă acest limbaj este folosit vreodată.

până în momentul deciziei de nominalizare a Partidului Democrat - puterea relativă a democraţilor şi a republicanilor în alegerile precedente ţinute în acest district, natura procesului de nominalizare a candidatului, caracteristicile districtului congresional, climatul economic şi politic la vremea respectivă etc. *Nu* vom controla calităţile candidaţilor, cum ar fi recunoaşterea numelui, vizibilitatea, familiarizarea cu felul în care funcţionează Congresul sau orice altceva urmează nominalizării de către partid. Motivul este dat de faptul că acestea sunt, în parte, *consecinţe* ale variabilei tratament, faptul de a ocupa sau nu poziţia respectivă. Adică, avantajele faptului de a ocupa deja poziţia de reprezentant includ recunoaşterea, vizibilitatea şi aşa mai departe. Dacă am păstra aceste lucruri constante, am controla şi deci neglija câteva din cele mai importante efecte ale statutului candidatului ce concurează pentru realegere, şi ca rezultat am interpreta greşit efectul său întreg asupra votului total. De fapt, controlul prea multor consecinţe ale statutului celui care candidează pentru realegere ne-ar putea face să credem, în mod greşit, că acest lucru nu ar avea efect deloc[32].

Mai formal, efectul cauzal al statutului de candidat la realegere în districtul 4 din New York - proporţia votului primit de candidatul Partidului Rapublican poate fi atribuită acestui statut - ar fi diferenţa dintre aceste două fracţiuni ale votului: $(y_4^I - y_4^N)$. Din motive care vor deveni clare în scurt timp, ne vom referi la această diferenţă ca *efect cauzal realizat* şi vom folosi notaţia mai generală pentru unitatea *i* în loc de districtul 4 doar:[33]

$$(\text{Efectul cauzal realizat pentru unitatea } i) = y_i^I - y_i^N \qquad (3.1.)$$

Desigur, acest efect este definit doar în teorie, din moment ce în orice alegeri reale putem observa fie pe y_4^I, fie pe y_4^N sau pe niciunul dintre acestea, dar niciodată pe amândouă. Astfel, această definiţie simplă a cauzalităţii demonstrează faptul că nu putem niciodată cunoaşte cu certitudine un efect cauzal. Holland (1986) se referă la această problemă ca la *problema fundamentală a inferenţei cauzale* şi este întradevăr o problemă fundamentală pentru că indiferent cât de bun este designul de cercetare şi oricât de multe date colectăm, indiferent cât de atenţi sunt observatorii, indiferent cât de sârguincioşi sunt operatorii şi indiferent de controlul experimental, nu vom cunoaşte niciodată cu certitudine o inferenţă cauzală.

Într-adevăr, majoritatea temelor designului de cercetare pe care le discutăm în carte implică această problemă fundamentală, iar majoritatea sugestiilor noastre constituie, parţial, tentative de a o evita.

---

32. Jon Elster (1983 : 34-36) pretindea că în multe situaţii „înţelesul cauzalităţii nu poate fi redat de formulări contrafactuale", cum ar fi cele în care un al treilea factor dă seama atât de variabilele aparent explicative, cât şi de variabila dependentă. În limbajul nostru, Elster doar atrage atenţia asupra problemelor comune ale *inferenţelor*, care sunt întotdeauna, într-o anumită măsură, incerte. Totuşi, aceste dificultăţi de inferenţă nu invalidează o *definiţie* a cauzalităţii în termeni de formulări contrafactuale. În ciuda obiecţiilor sale, Elster recunoaşte faptul că formulările contrafactuale „au un rol important în analiza cauzală" (Elster 1983 : 36). Astfel, argumentul lui Elster este mai convingător, credem, ca set de avertismente împotriva utilizării neglijente a formulărilor contrafactuale, decât ca o critică a importanţei lor definiţionale fundamentale în raţionamentul cauzal.

33. Putem particulariza formula pentru districtul 4 înlocuind „*i*" cu 4 în următoarea ecuaţie.

Definiţia noastră de lucru pentru cauzalitate diferă de cea a lui Holland, căci în secţiunea 2.6. am arătat faptul că ştiinţele sociale necesită întotdeauna împărţirea lumii în componente sistematice şi nonsistematice, iar din definiţia lui Holland acest lucru nu reiese clar[34]. Pentru a înţelege importanţa acestei împărţiri, gândiţi-vă ce s-ar întâmpla dacă am putea ţine din nou alegerile din 1998, în districtul 4 din New York, cu un candidat la realegere democrat şi un concurent republican. Ar rezulta un vot total uşor alterat, datorită trăsăturilor nonsistematice ale campaniilor electorale – aspecte ale politicii care nu persistă de la o campanie la următoarea, chiar dacă punctul de plecare este identic. Unele din aceste laturi nonsistematice pot include o gafă verbală, un discurs extrem de popular sau o anumită poziţie asupra unei teme, o performanţă neaşteptat de slabă într-o dezbatere, vremea proastă în timpul unei adunări a unui candidat sau în ziua alegerilor sau rezultatele unor investigaţii publicate în presă. Putem deci să ne imaginăm o variabilă care ar exprima valorile votului democrat pentru o serie de replici ipotetice ale aceleiaşi alegeri.

Aşa cum am notat mai sus (vezi secţiunea 2.6.), această variabilă se numeşte „variabilă aleatoare", din moment ce are laturi nonsistematice: este afectată de variabile explicative care nu sunt cuprinse în analiza noastră teoretică sau conţine o variabilitate inexplicabilă[35]. Definim variabila aleatoare reprezentând proporţia voturilor primite de candidatul democrat la realegere cu Y_4^I (observaţi majuscula Y) şi proporţia voturilor pe care candidatul democrat ar primi-o în situaţii replicate ipotetice, când ar candida pentru prima dată, Y_4^N.

Definim acum *efectul cauzal aleator* pentru districtul 4 ca diferenţa între aceste două variabile aleatoare. Pentru că dorim să păstrăm generalitatea, vom reformula expresia pentru unitatea i:

$$\text{(Efectul cauzal realizat pentru unitatea } i) = (Y_i^I - Y_i^N) \qquad (3.2.)$$

(La fel ca şi în cazul definiţiei unei variabile aleatoare, un efect cauzal aleator este un efect cauzal care variază de-a lungul unor replici ipotetice ale aceluiaşi experiment, dar

34. Motivul este probabil faptul că Holland e un statistician care se apropie foarte mult de o versiune extremă a variaţiei aleatoare de „Perspectivă 2", care este descrisă în secţiunea 2.6. În descrierea „soluţiei sale statistice" la problema inferenţei, el aproximează cel mai bine definiţia noastră pentru efectul cauzal, dar aceasta se referă mai ales la folosirea unor unităţi diferite pentru a rezolva problema fundamentală, decât la reţinerea unei definiţii a cauzalităţii pentru una singură. În particular, în cazul său operatorul valorii aşteptate realizează o medie a unităţilor, în timp ce al nostru (descris mai jos) realizează o medie a unor replici ipotetice ale aceluiaşi experiment pentru o singură unitate (vezi Holland 1986: 947).

35. Aşa cum am explicat mai detaliat în secţiunea 2.2., această exprimare poate fi confuză. O „variabilă aleatoare" conţine o componentă sistematică şi astfel nu este întotdeauna complet impredictibilă. Din păcate, acest limbaj are un înţeles particular în statistică şi conceptele din spatele său sunt importante. Motivul original pentru terminologie este faptul că aleatorul nu înseamnă „orice" sau „totul e posibil". În schimb, se referă la unul din multele procese probabilistice posibile, bine stabilite. De exemplu, procesul aleator ce determină care din feţele unei monede va cădea în sus când este aruncată este foarte diferit de procesul aleator care guvernează creşterea birocraţiei Comunităţii Economice Europene sau consecinţele politice nesigure ale unei schimbări în sistemul electoral italian. Cheia reprezentării noastre este faptul că fiecare din aceste procese „aleatoare" conţin componente sistematice şi probabiliste.

reprezintă, de asemenea, multe laturi sistematice interesante ale alegerilor.) *Dacă* am putea observa două proporţii separate ale votului în sectorul 4 în acelaşi timp, una provenind în urma alegerilor în care candidatul democrat ocupă deja poziţia de reprezentant, cealaltă în care candidează pentru prima dată, atunci am putea observa direct efectul cauzal realizat, din ecuaţia (3.1.). Desigur, din cauza problemei fundamentale a inferenţei cauzale, nu putem observa efectul cauzal realizat. Astfel, efectul cauzal realizat, din ecuaţia 3.1., reprezintă o singură realizare *neobservată* a efectului cauzal aleator, din ecuaţia 3.2. Cu alte cuvinte, de-a lungul multor replici ipotetice ale aceleiaşi alegeri în districtul 4 cu un candidat la realegere democrat şi de-a lungul multor replici ipotetice ale aceleiaşi alegeri, dar cu un candidat democrat nou, efectul cauzal realizat (neobservat) devine un efect cauzal aleator.

A descrie cauzalitatea ca una din laturile sistematice ale variabilelor aleatoare poate părea o complicaţie inutilă. Dar ea are două virtuţi. În primul rând, face definiţia noastră pentru cauzalitate direct analoagă acelor laturi sistematice ale unui fenomen (cum ar fi media sau varianţa), care servesc ca obiecte de inferenţă descriptivă: mediile şi varianţele sunt, de asemenea, laturi sistematice ale variabilelor aleatoare (aşa cum am arătat în secţiunea 2.2.). În al doilea rând, ne permite să împărţim prblema inferenţei cauzale în componente sistematice şi nonsistematice. Deşi multe laturi sistematice ale unei variabile aleatoare pot fi interesante, cea mai relevantă pentru exemplul în curs este *efectul cauzal mediu* (*mean causal effect*) pentru unitatea *i*. Pentru a explica ce înţelegem prin aceasta, ne întoarcem la exemplul alegerilor din New York.

Ne reamintim că variabila aleatoare se referă la fracţiunea de vot primită de candidatul democrat (fie că acesta candidează pentru realegere, fie pentru prima dată) de-a lungul unor replici ipotetice ale aceleiaşi alegeri. Definim valoarea aşteptată a acestei variabile aleatoare – media fracţiunii de vot pentru seria de replici ipotetice – pentru candidatul ce participă la alegeri pentru prima oară (*nonincumbent*) ca

$$E(Y_4^N) = \mu_4^N$$

iar pentru candidatul care doreşte să fie reales (*incumbent*)

$$E(Y_4^I) = \mu_4^I$$

Atunci, efectul cauzal mediu al statutului de ocupant al poziţiei, pentru unitatea *i*, este o latură sistematică a efectului cauzal aleator şi este definit ca diferenţa între aceste două valori aşteptate (din nou generalizate de la districtul 4 la unitatea *i*):

$$\begin{aligned} &\text{Efectul cauzal mediu pentru unitatea } i \equiv \beta \\ &= E\,(\text{Efectul cauzal aleator pentru unitatea } i) \qquad (3.3.) \\ &= E(Y_i^I - Y_i^N) = E(Y_i^I) - (Y_i^N) = \mu_i^I - \mu_i^N \end{aligned}$$

unde β se referă la acest efect cauzal mediu. În a doua linie indicăm faptul că efectul cauzal mediu pentru unitatea *i* este doar media (valoarea aşteptată) a efectului cauzal aleator, iar apoi arătăm cum se calculează media. Ultima expresie este doar un alt mod de a scrie diferenţa în termeni de medii ale două seturi de alegeri ipotetice. (Media diferenţei între două variabile aleatoare este egală cu diferenţa mediilor.) Pentru a sumariza aceste lucruri în cuvinte: *efectul cauzal este diferenţa dintre componenta sistematică a observaţiilor obţinute când variabila explicativă ia o valoare şi componenta sistematică a observaţiilor comparabile când variabila explicativă ia altă valoare.*

Ultima expresie a ecuației 3.3. este similară ecuației 3.1. și, ca atare, problema fundamentală a inferenței cauzale continuă să existe în această formulare. Într-adevăr, problema exprimată în acest mod este și mai dificilă pentru că, chiar dacă am putea ocoli problema fundamentală pentru un efect cauzal realizat, vom continua să avem toate problemele obișnuite ale inferenței, inclusiv problema separării componentelor sistematică și nonsistematică ale efectului cauzal. De aici mai departe vom folosi expresia lui Holland, problema fundamentală a inferenței cauzale, pentru a ne referi la problema identificată de el, *ca și la* aceste probleme standard ale inferenței, pe care le-am adăugat formulării sale. În interiorul paragrafului 3.3.2, vom furniza o notație mai generală pentru efectele cauzale, care se va dovedi folositoare pentru restul cărții.

Multe alte laturi sistematice ale acestor efecte cauzale ar putea isca interesul în varii circumstanțe. De exemplu, am putea dori să știm care este varianța în cazul efectelor cauzale (realizate) posibile ale statutului de ocupant al poziției respective asupra votului democrat în unitatea *i*, așa cum am făcut cu varianța votului însuși descrisă în ecuația 2.3. din secțiunea 2.6. Pentru a calcula varianța efectului cauzal, vom aplica operația

$$\text{(varianța efectului cauzal în unitatea } i) = V(Y_i^I - Y_i^N)$$

în care evităm introducerea unui nou simbol pentru rezultatul calculului varianței, $V(Y_i^I - Y_i^N)$. Desigur că nou aleșii vor dori să cunoască variația efectului cauzal al faptului de a fi fost deja aleși o dată, astfel încât să poată judeca cât de aproape va fi experiența lor de cea a ocupanților anteriori ai poziției de reprezentanți și cât de mult să se bazeze pe estimarea mediei efectului cauzal al acestui statut, obținut din alegerile precedente. Este deosebit de important să înțelegem că această varianță a efectului cauzal reprezintă o parte fundamentală a lumii reale și nu este doar incertitudine datorată estimării.

3.1.2. Un exemplu calitativ

Am dezvoltat definiția noastră precisă pentru cauzalitate în secțiunea 3.1. Pentru că unele dintre conceptele introduse în acea secțiune sunt subtile și relativ sofisticate, ne-am ilustrat ideile printr-un foarte simplu exemplu de cercetare cantitativă. Exemplul acesta ne-a permis să comunicăm conceptele asupra cărora am dorit să insistăm, fără să fie necesar să intrăm în detaliile contextuale și sensibilitatea culturală care caracterizează cercetarea calitativă de bună calitate. În această secțiune vom parcurge din nou definiția cauzalității, dar de data aceasta prin intermediul unui exemplu calitativ.

Dacă ar putea repeta istoria păstrând totul constant cu excepția unei variabile explicative controlate de investigator, politologii ar putea lămuri multe lucruri. De exemplu, una din întrebările majore cu care se confruntă cei implicați în politică și guvernare se referă la consecințele unei anumite legi sau reglementări. Congresul aprobă o lege de impozitare intenționând să obțină o consecință particulară – să conducă la investiții specifice, să crească veniturile cu o anumită cantitate, să schimbe modelele de consum. Dar are ea oare acest efect? Putem observa ce se întâmplă o dată ce legea este aprobată, pentru a vedea în ce măsură apar consecințele intenționate; chiar și când acestea apar, nu este niciodată cert dacă au *rezultat* ca urmare a legii respective. Schimbarea în politica de investiții ar fi putut să se schimbe oricum. Dacă am putea rula din nou istoria cu și fără legea respectivă, atunci am putea avea mult mai multă siguranță în estimarea

efectului cauzal al acestei legi. Bineînţeles, acest lucru nu este posibil. Dar logica ne va ajuta să construim un design de cercetare care să dea un răspuns aproximativ întrebării noastre.

Să considerăm acum următorul exemplu luat din ştiinţele politice comparate. În zorii căderii sistemului sovietic, numeroase guverne din republicile ex-sovietice şi Europa de Est au instituit noi forme guvernamentale. Ele sunt angajate – aşa cum ele însele şi-au dat seama – într-un imens experiment politic: introducerea unor noi constituţii, sperând ca efectul lor să însemne crearea unor sisteme democratice stabile. Una din alternativele constituţionale se referă la forma de guvernare, prezidenţială sau parlamentară. Care dintre ele are mai multe şanse să conducă la o democraţie stabilă? Această întrebare constituie subiectul unor dezbateri considerabile pentru cercetătorii din domeniu (Horowitz 1993, Lijphart 1993). Iar disputa este complexă, şi nu în ultimul rând din cauza numeroaselor tipurilor de sisteme parlamentare şi prezidenţiale şi varietăţii altor prevederi constituţionale care pot acompania şi interacţiona cu această alegere (cum ar fi, de exemplu, natura sistemului electoral). Analiza complexă a acestor alegeri nu constituie scopul nostru, ci mai degrabă o versiune mult simplificată a alegerii, pentru a defini un efect cauzal în contextul acestui exemplu calitativ. Făcând astfel, vom sublinia distincţia între laturile sistematică şi nonsistematică ale efectului cauzal.

Discuţia privind sistemele prezidenţiale *versus* parlamentare implică diferite laturi ale acestor două sisteme. Ne vom concentra asupra a două dintre acestea: măsura în care fiecare sistem reprezintă variatele interese ale cetăţeanului şi încurajează o conducere puternică şi hotărâtă. Se argumentează că în cadrul sistemelor parlamentare interesele întregului spectru de grupuri sociale sunt mai bine reprezentate în guvernare, din moment ce există mai multe poziţii legislative, şi ele pot fi ocupate de reprezentanţi aleşi din diferite grupuri. În contrast, caracterul de tip „totul sau nimic" al sistemelor prezidenţiale înseamnă că anumite grupuri vor fi excluse de la guvernare, fapt care creşte instabilitatea. Pe de altă parte, sistemele parlamentare – în special dacă reprezintă întreaga gamă de grupuri şi interese sociale – au şanse mai mari să producă o guvernare indeficientă şi chiar să ajungă în impas. Aceste caracteristici pot şi ele să conducă la incapacitate de funcţionare şi instabilitate[36].

Scopul principal al acestei secţiuni este să formuleze o definiţie precisă a efectului cauzal. Pentru a face acest lucru, să ne imaginăm că am putea institui un sistem parlamentar şi că periodic, de-a lungul următorului deceniu, am putea măsura gradul de stabilitate democratică (poate prin supravieţuirea reală sau dispariţia democraţiei, tentative de lovituri de stat sau alţi indicatori ai instabilităţii) şi în aceeaşi ţară, în acelaşi timp, am putea introduce un sistem prezidenţial, măsurându-i, de asemenea, stabilitatea, de-a lungul aceleiaşi perioade, folosind aceleaşi măsuri. *Efectul cauzal realizat* ar fi diferenţa dintre gradul de stabilitate observat sub sistemul prezidenţial şi, respectiv, cel parlamentar. Imposibilitatea măsurării directe a acestui efect cauzal constituie un alt exemplu pentru problema fundamentală a inferenţei cauzale.

Ca parte a acestei definiţii, trebuie, de asemenea, să distingem între efectele sistematice şi nonsistematice ale formei de guvernământ. Pentru a realiza acest lucru, să ne

36. Aceste distincţii constituie subiecte de dezbatere. Unii susţin că sistemele prezidenţiale sunt mai reprezentative. Iar alţii că sistemele parlamentare sunt mai hotărâte.

imaginăm derularea de mai multe ori a experimentului ipotetic. Definim *efectul cauzal mediu* ca medie a efectelor cauzale obţinute de-a lungul replicilor acestor experimente. Luând media astfel vom anula laturile nonsistematice ale problemei şi vom lăsa ca efectul cauzal mediu să includă numai laturile sistematice. Laturile sistematice includ nehotărârea unui sistem parlamentar sau excluderea minorităţilor într-un sistem prezidenţial. Laturile nonsistematice ar putea include boala neaşteptată a preşedintelui, care ar arunca guvernarea în haos. Evenimentul din urmă nu ar reprezenta o latură persistentă a sistemului prezidenţial ; ar apărea doar într-una din replicile experimentului, dar nu şi în celelalte[37].

Altă trăsătură interesantă a acestui exemplu o reprezintă varianţa efectului cauzal. Orice ţară care are de ales unul dintre aceste sisteme politice ar fi interesată de efectul lui cauzal mediu asupra stabilităţii democratice ; cu toate acestea, ţara respectivă nu va beneficia decât de o singură şansă – doar o singură replică a experimentului. Având în vedere această situaţie, conducătorii politici ar putea fi interesaţi să ştie mai multe despre efectul cauzal mediu. Ar putea dori să înţeleagă care sunt efectele cauzale maxime şi minime sau măcar *varianţa* efectelor cauzale. De exemplu, se poate ca prezidenţialismul să reducă în medie stabilitatea democratică, dar variabilitatea acestui efect să fie enormă – uneori crescând puternic stabilitatea, alteori diminuând-o substanţial. Această varianţă se traduce, pentru un corp politic, în risc. În aceste circumstanţe, cetăţenii şi conducătorii politici ar prefera să aleagă o opţiune care produce, în medie, mai puţină stabilitate, dar care are o varianţă a efectului cauzal mai redusă, astfel minimizând şansa unui rezultat dezastruos.

3.2. Clarificarea definiţiilor alternative pentru cauzalitate

În secţiunea 3.1. am definit cauzalitatea în termenii efectului cauzal : efectul cauzal mediu este diferenţa dintre componenta sistematică a unei variabile dependente, când variabila cauzală ia două valori diferite. În această secţiune vom utiliza definiţia dată de noi cauzalităţii ca să clarificăm câteva propuneri alternative şi câteva idei care, aparent, complică lucrurile. Vom arăta cum contribuţiile importante aduse de alţi autori cu privire la „mecanismele cauzale" (secţiunea 3.2.1.), cauzalitatea „multiplă" (secţiunea 3.2.2.) şi cauzalitatea „simetrică" *versus* „asimetrică" (secţiunea 3.2.3.) nu intră în conflict cu definiţia noastră mai fundamentală pentru cauzalitate.

3.2.1. „Mecanisme cauzale"

Unii cercetători susţin că ideea centrală a cauzalităţii este cea a unui set de „mecanisme cauzale" presupuse a exista între cauză şi efect (vezi Little 1991 : 15). Această perspectivă este intuitiv acceptabilă : orice explicaţie coerentă a cauzalităţii cere specificarea modului

37. Distincţia între o latură sistematică şi una nonsistematică nu este niciodată clară. Boala neaşteptată a preşedintelui apare ca latură nonsistematică a sistemului prezidenţial. Pe de altă parte, vulnerabilitatea generală a sistemelor prezidenţiale la capriciile sănătăţii şi personalităţii unui singur individ reprezintă un efect sistematic care creşte şansa să apară *anumite* laturi nonsistematice.

în care sunt obţinute efectele. Spre exemplu, să presupunem că interesul unui cercetător stă în efectul unui nou tratat bilateral asupra taxelor, care să reducă deficitul de conturi al Statelor Unite, cu Japonia. Conform definiţiei noastre pentru cauzalitate, efectul cauzal constă aici în reducerea deficitului aşteptat când tratatul intră în funcţiune, în comparaţie cu aceeaşi situaţie (în acelaşi timp şi pentru aceleaşi ţări) exceptând faptul că tratatul nu există. Mecanismul cauzal care operează în acest caz ar include, la rândul lui, semnarea şi ratificarea tratatului, ştiri în presă asupra evenimentului, întâlniri între actorii relevanţi din interiorul companiilor multinaţionale, acţiuni compensatorii care să reducă povara fiscală internaţională totală (cum ar fi reguli privind taxele de transfer sau mutarea manufacturilor între ţări), acţiuni ulterioare din partea altor companii, avantajele de care se vor bucura muncitorii din mişcarea de capital şi forţă de muncă între ţări şi aşa mai departe, până când se ajunge la efectul final asupra balanţei de plăţi între Statele Unite şi Japonia.

Din punctul de vedere al proceselor prin care operează cauzalitatea, accentul asupra mecanismelor cauzale este intuitiv firesc : orice explicaţie coerentă a cauzalităţii necesită descrierea modului în care se obţin efectele ei. Identificarea mecanismelor cauzale constituie un mod comun de a face analize empirice. A fost numit, în variante uşor diferite, „identificarea procesului" (*process tracing*), pe care o discutăm în secţiunea 6.3.3., „analiză istorică" (*historical analysis*) şi „studii de caz detaliate" (*detailed case studies*). Multe dintre detaliile unor studii de caz bine făcute implică identificarea respectivelor mecanisme cauzale.

Cu toate acestea, identificarea mecanismelor cauzale necesită inferenţa cauzală, folosind metodele discutate mai jos. Adică, pentru a demonstra statutul cauzal al fiecărei legături potenţiale în cadrul unui astfel de mecanism, investigatorul va trebui să definească şi apoi să estimeze efectul cauzal din spatele lui. Pentru a descrie un mecanism cauzal consistent din punct de vedere intern este nevoie să apelăm la definiţia noastră mai fundamentală a cauzalităţii, oferită în secţiunea 3.1., pentru fiecare legătură a lanţului cauzal de evenimente.

Rezultă astfel că definiţia noastră pentru cauzalitate este logic anterioară identificării mecanismelor cauzale. Mai mult, în ştiinţele sociale există întotdeauna o infinitate de paşi cauzali între orice două legături ale lanţului de mecanisme cauzale. Dacă declarăm că o variabilă explicativă determină o variabilă dependentă, atunci o abordare de tip „mecanisme cauzale" ne va cere să identificăm o listă de legături cauzale între cele două variabile şi conexiunile între fiecare pereche de variabile. Această abordare ne duce rapid la regresie infinită şi nicicând nu va da singură o definiţie precisă a cauzalităţii pentru orice cauză şi orice efect.

În exemplul nostru privind efectul unui sistem prezidenţial *versus* unul parlamentar asupra stabilităţii democratice (secţiunea 3.1.2.), mecanismele cauzale presupuse conţin o excludere mai puternică a minorităţilor în cadrul unui regim prezidenţial şi mai puţină hotărâre guvernamentală în cazul unui parlamentar. Aceste efecte – cauzate de sistemul constituţional şi, la rândul lor, afectând stabilitatea politică – pot fi observate direct. Am putea monitoriza atitudinile sau comportamentele minorităţilor, pentru a vedea modul în care cele două diferă, în cele două condiţii experimentale, sau am putea studia fermitatea celor două guverne din fiecare sistem. Totuşi, chiar dacă efectul cauzal al sistemului

perzidenţial *versus* parlamentar ar putea opera în moduri diferite, definiţia noastră pentru efectul cauzal ar rămâne validă. Putem defini un efect cauzal fără să înţelegem toate mecanismele cauzale implicate, dar nu putem identifica mecanismele cauzale fără a defini conceptul de efect cauzal.

În viziunea noastră, identificarea mecanismelor prin care o cauză produce un efect constituie adesea suportul unei teorii şi reprezintă o procedură operaţională foarte utilă. Identificarea mecanismelor cauzale poate uneori spori validitatea unei teorii prin observaţii privind implicaţiile teoriei, realizate la un nivel diferit de analiză. Acest concept poate, de asemenea, crea noi ipoteze cauzale de investigat. Totuşi, nu trebuie să facem confuzie între definiţia cauzalităţii şi procedura de identificare a mecanismelor cauzale.

3.2.2. „Cauzalitate multiplă"

Într-o lucrare recentă, Charles Ragin (1987 : 34-52) susţine o metodologie cuprinzând multe variabile explicative şi observaţii puţine, pentru a putea fi luată în considerare ceea ce el numeşte „cauzaţie multiplă" (*multiple cauzation*). Adică, „fenomenul investigat are determinante alternative – ceea ce Mills (1843) numea problema «pluralităţii cauzelor»" aceasta este problema „echifinalităţii" din teoria generală a sistemelor (George 1982 : 11). Respectivii autori argumenează că în situaţiile de cauzaţie multiplă, acelaşi rezultat poate fi cauzat de combinaţii de variabile independente diferite[38].

În condiţiile în care diferite variabile explicative pot da seama de acelaşi rezultat al variabilei dependente, conform lui Ragin, unele metode statistice vor respinge în mod fals ipoteza că aceste variabile au un statut cauzal. Ragin afirmă în mod corect că anumite modele statistice (sau designuri de cercetare calitativă relevante) ar putea eşua în revelarea existenţei „cauzalităţii multiple", dar că modele statistice adecvate pot uşor mânui situaţii ca acestea (unele dintre ele sunt discutate de Ragin).

Mai mult, trăsăturile fundamentale ale „cauzalităţii multiple" sunt compatibile cu definiţia pe care am dat-o noi cauzalităţii. De asemenea, ele nu sunt diferite pentru cercetarea cantitativă şi cea calitativă. Ideea nu conţine trăsături sau cerinţe teoretice noi. De exemplu, să luăm în discuţie ipoteza că mărimea venitului unei persoane depinde *atât de* nivelul de educaţie al persoanei, *cât şi de* nivelul de educaţie al părinţilor. A avea una dar nu pe amândouă este insuficient. În acest caz, trebuie să comparăm categorii ale variabilei cauzale : respondenţi care au un nivel de educaţie ridicat şi părinţi educaţi, două grupuri care au una dar nu o au pe cealaltă, un grup de persoane care nu sunt educate, iar părinţii lor, de asemenea, au un nivel de educaţie scăzut. Astfel, conceptul

38. Această idee este adesea explicată în termenii următori : fie nu este nevoie de nici o variabilă explicativă, fie nici o variabilă explicativă nu este suficientă pentru apariţia unei valori particulare a variabilei dependente. Totuşi, terminologia este greşită, pentru că distincţia între condiţiile necesare şi suficiente dispare atunci când acceptăm posibilitatea unor cauze probabiliste. Aşa cum explică Little (1991 : 27), „Să considerăm afirmaţia că proasta comunicare între supraputeri în timp de criză sporeşte şansa izbucnirii unui război. Aceasta este o afirmaţie probabilistă ; ea identifică o variabilă cauzală (comunicarea deficitară) şi afirmă că această variabilă creşte probabilitatea unui anumit rezultat (războiul). Ea nu poate fi transformată într-o afirmaţie asupra condiţiilor necesare şi suficiente pentru izbucnirea războiului ; este în mod ireductibil probabilistă".

de „cauzaţie multiplă" este mai pretenţios pentru datele noastre, din moment ce vom avea patru categorii pentru variabilele cauzale, dar nu necesită modificarea definiţiei date de noi pentru cauzalitate. Pentru definiţia noastră am avea nevoie să măsurăm mărimea aşteptată a venitului pentru aceeaşi persoană, în acelaşi moment de timp, experimentând fiecare din cele patru condiţii.

Dar ce se întâmplă dacă diferitele explicaţii cauzale generează aceleaşi valori pentru variabila dependentă? De exemplu, să considerăm că faptul de a fi absolvit sau nu o facultate reprezintă variabila noastră cauzală (dihotomică), pentru o populaţie de muncitori industriali. În această situaţie ar fi destul de firesc ca ambele grupuri să câştige acelaşi venit (variabila dependentă). Un motiv ar fi faptul că această variabilă explicativă (absolvirea facultăţii) nu are nici un efect cauzal asupra venitului pentru muncitori, probabil pentru că o educaţie superioară nu-i ajută să muncească mai bine. Alternativ, acelaşi nivel de venit pentru cei educaţi şi pentru cei fără studii superioare poate primi alte explicaţii. Absolvenţii a patru ani de facultate pot câştiga un anumit venit datorită educaţiei lor, în timp ce muncitorii fără studii superioare pot câştiga la fel de mult ca urmare a patru ani vechime în slujbă. În această situaţie nu am fi conduşi la concluzia că „educaţia superioară" nu are nici un efect cauzal asupra nivelului veniturilor celor care vor deveni muncitori industriali?

Din fericire, definiţia pe care am dat-o cauzalităţii cere o specificare mai atentă a condiţiei contrafactuale. În exemplul de faţă, valorile după care variază variabila cauzală principală sunt (1) educaţie superioară în contrast cu (2) nici o educaţie superioară dar patru ani vechime în plus. Variabila dependentă este venitul anual de start. Definim atunci efectul cauzal în felul următor: înregistrăm venitul unei persoane care a absolvit facultatea şi s-a angajat ca muncitor într-o fabrică. Apoi, ne întoarcem patru ani în timp, punem aceeaşi persoană să se angajeze muncitor în loc să meargă la facultate şi, la sfârşitul a patru ani, îi măsurăm „din nou" venitul. Diferenţa aşteptată între cele două venituri, pentru acest individ, constituie definiţia efectului cauzal mediu. În situaţia de faţă ne-am imaginat că efectul cauzal este zero. Dar lucrul acesta nu înseamnă că „educaţia superioară nu are nici un efect asupra venitului", ci doar că diferenţa medie între grupurile de tratament (1) şi (2) este zero. În realitate, nu există, în mod logic, nici o definiţie unică a „efectului cauzal al educaţiei superioare", din moment ce nu putem defini efectul cauzal fără cel puţin două condiţii. Condiţiile nu trebuie să fie cele două expuse aici, dar ele trebuie să fie foarte clar identificate.

O pereche alternativă de condiţii cauzale este comparaţia între un absolvent de facultate şi o persoană fără educaţie superioară, dar cu aceeaşi vechime în muncă. Într-un fel, acest lucru nu este realist, căci persoana fără studii universitare ar trebui să-şi consume cumva timpul de-a lungul celor patru ani în care celălalt studiază, dar am putea să ne imaginăm că de-a lungul acestor ani a fost ocupată într-o slujbă diferită, irelevantă. Spus altfel, această alternativă contrafactuală reprezintă efectul educaţiei superioare în contrast cu lipsa ei, când vechimea în muncă este menţinută constantă. Dacă nu reuşim să păstrăm vechimea în muncă constantă în cele două condiţii cauzale, designul de cercetare va produce estimate pentru prima situaţie contrafactuală în locul celei revizuite. Dacă nu am introduce control în cea de a doua, analiza noastră empirică ar fi distorsionată din cauza „distorsiunii introduse de variabila omisă" (pe care o introducem în secţiunea 5.2.).

Astfel, problemele adresate de „cauzaţia multiplă" nu ridică probleme definiţiei cauzalităţii date de noi, deşi ele pot introduce presiuni asupra analizelor următoare. Faptul că unele variabile dependente şi, probabil, toate variabilele dependente din ştiinţele sociale sunt influenţate de mulţi factori cauzali nu face problematică definiţia cauzalităţii formulată de noi. Cheia înţelegerii acestor situaţii foarte obişnuite constă în definirea condiţiilor contrafactuale care dau o formă foarte precisă fiecărui efect cauzal. În capitolul 5 vom demonstra că cercetătorii nu trebuie să identifice „toate" efectele cauzale asupra unei variabile dependente, pentru a furniza estimatele unui efect cauzal ce ne interesează (chiar dacă acest lucru ar fi posibil). Investigatorul poate să se concentreze asupra unui singur efect, să stabilească concluzii ferme şi apoi să se orienteze către alte efecte de interes (vezi secţiunile 5.2. şi 5.3.)[39].

3.2.3. Cauzalitate „simetrică" şi „asimetrică"

Stanley Lieberson (1985 : 63-4) distinge între ceea ce el numeşte formele „simetrică" şi „asimetrică" ale cauzalităţii. El este interesat de efectele cauzale care diferă atunci când creştem variabila explicativă, respectiv, o descreştem. În cuvintele sale,

> „Atunci când examinăm, de exemplu, influenţa cauzală a lui X_1 [variabilă explicativă] asupra lui Y [variabilă dependentă], trebuie să vedem dacă schimbarea unei valori date a lui X_1 în ambele direcţii produce aceleaşi consecinţe pentru Y... Dacă relaţia cauzală între X_1 [variabilă explicativă] şi Y [variabilă dependentă] este simetrică sau cu adevărat reversibilă, atunci efectul unei creşteri în X_1 asupra lui Y va dispărea dacă X_1 revine la valoarea ei anterioară (presupunând că toate celelalte condiţii rămân constante)".

Ca exemplu pentru punctul de vedere al lui Lieberson, să ne imaginăm că districtul congresional 4 din New York nu avea nici un reprezentant (*incumbent*) în 1998, iar candidatul democrat a primit 55% din voturi. Lieberson ar defini efectul cauzal al ocupării poziţiei (*incumbency*) drept creşterea produsă în procentul din vot acordat candidatului democrat câştigător în 1998 dacă ar candida ca ocupant al poziţiei respective la alegerile din 2000. Acest efect ar fi „simetric" dacă absenţa unui *incumbent* în alegerile următoare (din anul 2002) ar cauza revenirea procentului la 55%. Efectul ar

39. Accentul pe care îl punem asupra distincţiei între componenta sistematică şi cea nonsistematică a observaţiilor supuse inferenţei cauzale reflectă punctul nostru de vedere asupra lumii reale, ca fiind probabilistă mai degrabă decât deterministă. Astfel, nu suntem de acord nici cu premisa lui Ragin (1987 : 15) potrivit căreia „explicaţiile ce rezultă din aplicarea metodei comparative nu sunt concepute în termeni probabilistici pentru că fiecare instanţă a unui fenomen este examinată şi pe cât posibil determinată". Chiar dacă ar fi posibil să colectăm informaţii complete, culese în urma unui recensământ, pentru fiecare instanţă a unui fenomen şi pentru fiecare combinaţie de valori ale variabilelor explicative, aceste date continuă să fie produse conform unor procese probabiliste (aşa cum au fost definite în secţiunea 2.6.). Acest lucru pare să invalideze o abordare de tip „algebră booleană" a lui Ragin ca mod general de proiectare a explicaţiilor teoretice sau construire a inferenţelor ; citirea datelor reclamă aceeaşi logică a inferenţei ştiinţifice discutate aici. Cu toate acestea, abordarea lui Ragin este valoroasă ca tip de teorie formală (vezi secţiunea 3.5.2.) : ea facilitează simplificarea specificării unei teorii şi a implicaţiilor sale.

putea fi „asimetric" dacă, de exemplu, reprezentantul democrat (*incumbent*) ar fi adunat fonduri pentru îmbunătăţirea organizării campaniei electorale a Partidului Democrat; ca rezultat, dacă la alegerile din 2002 ar candida doar persoane ce n-au mai deţinut poziţia respectivă, candidatul democrat ar putea primi mai mult decât 55 de procente din vot.

Argumentul lui Lieberson este inteligent şi foarte important. Cu toate acestea, în ce ne priveşte, nu considerăm că reprezintă o *definiţie* a cauzalităţii, ci se aplică doar unora din *inferenţele cauzale* – procesul prin care aflăm de existenţa unui efect cauzal din observaţiile existente. În secţiunea 3.1. am definit cauzalitatea pentru o singură unitate. În exemplul de faţă, un efect cauzal poate fi definit teoretic pe baza evenimentelor ipotetice care apar numai cu ocazia alegerilor 1998, în districtul 4 din New York. Definiţia noastră este dată de diferenţa dintre componenta sistematică a votului în acest district cu un candidat *incumbent* şi, respectiv, fără, în aceleaşi alegeri, din acelaşi district, la acelaşi moment de timp dat.

În contrast, exemplul lui Lieberson nu conţine cantităţi ipotetice şi deci nu poate constitui o definiţie cauzală. Exemplul implică doar ceea ce s-ar produce în fapt dacă variabila explicativă s-ar fi schimbat între două alegeri reale (de la *nonincumbent* la *incumbent*) *versus incumbent* la *nonincumbent* în alte două alegeri. Orice analiză empirică a acestui exemplu va implica numeroase probleme de inferenţă. Vom discuta majoritatea acestor probleme ale inferenţei cauzale în capitolele 4-6. În exemplul de faţă, ne putem întreba dacă efectul estimat a părut mai mare doar pentru că am uitat să luăm în considerare numărul mare de cetăţeni recent înregistraţi pentru vot în districtul 4. Sau poate creşterea suportului pentru democrat în alegerile în care a candidat ca ocupant al poziţiei respective (*incumbent*) a părut mai mică decât ne-am fi aşteptat pentru că am renunţat în mod necesar la districtele în care democraţii pierduseră primele alegeri?

Aşadar, conceptele lui Lieberson de cauzalitate „simetrică" şi „asimetrică" sunt importante în contextul inferenţei cauzale. Totuşi, ele nu trebuie confundate cu definiţia teoretică a cauzalităţii, aşa cum am dat-o în secţiunea 3.1.

3.3. Premise necesare pentru estimarea efectelor cauzale

Cum putem evita problema fundamentală a inferenţei cauzale şi cea a separării componentelor sistematică şi nonsistematică? Răspunsul complet la această întrebare va fi cuprins în capitolele 4-6, însă aici vom trece în revistă două posibile premise care să ne permită să depăşim problema fundamentală. Acestea *sunt omogenitatea unităţilor* (pe care o discutăm în secţiunea 3.3.1.) şi *independenţa condiţională* (secţiunea 3.3.2.). Aceste asumpţii, ca şi orice alte încercări de a eluda problema fundamentală a inferenţei cauzale, conţin întotdeauna anumite aspecte netestabile. Este responsabilitatea cercetătorului să facă foarte vizibil şi clar cititorului acest punct slab al designului de cercetare şi implicaţiile de substanţă care derivă. Inferenţele cauzale nu trebuie să apară din nimic. Premisele pot şi trebuie să fie justificate prin orice informaţie marginală sau rezultate ale altor cercetări, dar întotdeauna trebuie să fie recunoscute implicit.

3.3.1. Omogenitatea unităţilor

Dacă nu putem repeta istoria, cu valori ale variabilei explicative diferite de fiecare dată pentru acelaşi timp şi acelaşi loc – cum ar cere o soluţie adevărată la problema fundamentală a inferenţei cauzale – putem încerca varianta următoare, cea mai bună: putem relua experimentul pentru două unităţi diferite care sunt „omogene". Două unităţi sunt omogene atunci când valorile aşteptate ale variabilelor dependente, pentru fiecare unitate, sunt aceleaşi, atunci când variabila explicativă ia o valoare particulară. (Adică $\mu_1^N = \mu_2^N$ şi $\mu_1^I = \mu_2^I$.) De exemplu, dacă observăm $X = 1$ (*incumbent*) în districtul 1 şi $X = 1$ (*nonincumbent*) în districtul 2, premisa omogenităţii unităţilor înseamnă că putem folosi proporţiile observate ale votului în două districte separate, pentru inferenţa efectului cauzal b, pe care îl presupunem acelaşi în ambele districte. Pentru un set de date conţinând n observaţii, omogenitatea unităţilor înseamnă faptul că toate unităţile cu aceeaşi valoare pentru variabilele explicative iau aceeaşi valoare aşteptată pentru variabila dependentă. Desigur, aceasta este doar o premisă şi ea poate fi greşită: cele două districte pot fi diferite dintr-un punct de vedere care ne scapă şi care ar putea distorsiona inferenţa cauzală. Într-adevăr, orice două districte reale *vor fi* diferite în unele feluri; aplicarea acestei premise cere ca districtele să fie similare în medie, pentru multe replici ipotetice ale campaniei electorale. De exemplu, căderea ploilor (care poate inhiba prezenţa la vot în anumite zone) nu va diferi între districte, în medie, decât dacă există diferenţe climatice sistematice între cele două regiuni.

În următorul citat, Holland (1986 : 947) furnizează un exemplu clar pentru premisa omogenităţii unităţilor (definită din perspectiva unui efect cauzal realizat, în loc de efect cauzal mediu). Pentru că există foarte puţin aleator în experimentul din exemplul următor, definiţia sa şi definiţia noastră sunt foarte apropiate. (Într-adevăr, aşa cum vom arăta în secţiunea 4.2., pentru un număr mic de unităţi, asumpţia de omogenitate a unităţilor este cea mai bună atunci când cantitatea de aleator este relativ mică.)

> „Dacă [unitatea] este o cameră într-o casă, *t* [de la „tratament"] înseamnă că apăs comutatorul de la lampă în acea cameră, *c* [de la „control"] înseamnă că nu o fac, iar [variabila dependentă] indică dacă lampa este sau nu aprinsă la scurt timp după ce am aplicat fie *t*, fie *c*, atunci aş putea fi înclinat să *cred* că *cunosc* valorile [variabilei dependente atât pentru *t*, cât şi pentru *c*] prin simpla manipulare a comutatorului. Este totuşi clar că acest lucru se întâmplă numai datorită plauzibilităţii anumitor asumpţii legate de situaţia că această *credinţă* a mea poate fi împărtăşită de oricine altcineva. Dacă, de exemplu, lumina s-a aprins şi s-a stins fără nici un motiv aparent, în timp ce mă gândeam să încep acest expriment, aş putea avea dubii că voi ajunge să cunosc valorile [variabilei dependente pentru *t* şi *c*] după manipularea comutatorului – cel puţin până aş reuşi să construiesc alt experiment!"

În acest exemplu, asumpţia de omogenitate a unităţilor este următoarea: dacă am apăsa comutatorul (în notaţia lui Holland, am aplica *t*) de două ori una după alta, valoarea aşteptată (lampa se aprinde sau nu) ar fi aceeaşi. Omogenitatea unităţilor presupune, de asemenea, că dacă nu am fi apăsat comutatorul (am fi aplicat *c*) de ambele dăţi, valoarea aşteptată ar fi fost aceeaşi, deşi nu în mod necesar aceeaşi cu cea obţinută când am aplicat *t*. Să observăm că ar fi trebuit să repunem comutatorul în poziţia

„închis" după primul experiment, dar ar fi trebuit, de asemenea, să facem presupunerea netestabilă că mutarea butonului la primul moment de timp nu va afecta valorile aşteptate ipotetice pentru momentul de timp următor (de exemplu, siguranţa ar fi putut să se ardă). În general, premisa omogenităţii unităţilor nu este testabilă pentru o singură unitate (deşi în acest caz am putea genera câteva ipoteze noi legate de mecanismul cauzal prin spargerea peretelui şi inspectarea cablurilor şi a firelor electrice).

O versiune mai slabă a omogenităţii unităţilor, dar, de asemenea, total acceptabilă, este premisa *efectului constant*. În loc să presupunem că valoarea aşteptată pentru variabila dependentă este aceeaşi pentru unităţi diferite care iau aceeaşi valoare a variabilei explicative, trebuie doar să presupunem că efectul cauzal este constant. Aceasta este o variantă mai puţin tare a premisei de omogenitate a unităţilor, din moment ce efectul cauzal reprezintă diferenţa între cele două valori aşteptate. Dacă cele două valori aşteptate pentru unităţi ce au aceeaşi valoare a variabilei explicative variază în acelaşi fel, condiţia de omogenitate a unităţilor nu ar fi respectată, dar premisa efectului constant ar continua să fie validă. De exemplu, două districte congresionale ar putea varia în ceea ce priveşte proporţia din vot acordată candidaţilor democraţi concurând în alegeri pentru prima dată (*nonincumbents*) – să zicem 65% *versus* 65%), dar statutul de ocupant al poziţiei respective (*incumbency*) ar putea aduce ambilor candidaţi democraţi, din cele două districte, câte zece procente în plus.

Noţiunea de omogenitate a unităţilor (sau premisa mai puţin tare a efectelor cauzale constante) face parte din fundamentul întregii cercetări ştiinţifice. Este, de exemplu, premisa care stă la baza metodei comparării studiilor de caz. Comparăm câteva unităţi care variază după valorile variabilelor explicative şi observăm valorile variabilelor dependente. Credem că diferenţele observate între valorile variabilelor dependente sunt rezultatul diferenţelor între valorile variabilelor explicative aplicate observaţiilor. Această „credinţă" se bazează în mod necesar pe asumpţia de omogenitate a unităţilor sau a efectelor constante.

Atragem atenţia că omogenitatea unităţilor poate fi căutată atât în timp, cât şi în spaţiu. Putem compara votul acordat candidatului democrat atunci când acesta candidează pentru prima dată sau pentru a II-a oară, în acelaşi district, la momente diferite de timp sau în districte diferite, în acelaşi moment de timp (sau pentru o combinaţie a celor două dimensiuni). Pentru că efectul cauzal poate fi doar estimat, şi nu cunoscut, nu trebuie să ne surprindă faptul că premisa de omogenitate a unităţilor este în general netestabilă. Dar este important ca natura presupunerii să fie explicită. Pentru ce gamă de unităţi ne aşteptăm să obţinem un efect uniform al statutului de ocupant al poziţiei (*incumbency*)? Toate alegerile pentru Congres? Alegerile pentru Congres, dar nu şi cele pentru Senat? Alegerile din nordul Statelor Unite? Ori numai alegerile din ultimele două decenii?

Premisa de omogenitate a unităţilor se leagă de discuţia noastră din secţiunea 1.1.3. asupra complexităţii şi „unicităţii". Spuneam acolo că generalizarea, în ştiinţele sociale, depinde de abilitatea noastră de a simplifica în mod coerent realitatea. La limită, simplificarea realităţii în scopul de a formula implicaţii cauzale înseamnă realizarea standardelor omogenităţii unităţilor: în vederea atingerii scopurilor cercetării, observaţiile analizate sunt identice în ceea ce priveşte aspectele relevante. Atingerea omogenităţii unităţilor este adesea imposibilă; alegerile pentru Congres, ca să nu mai vorbim de revoluţii, greu pot fi tratate analog comutatorului cu care aprindem lampa. Dar înţelegerea

gradului de eterogenitate al unităţilor ce intră în analiză ne va ajuta să estimăm gradul de incertitudine sau posibilele distorsiuni ce afectează inferenţele.

3.3.2. Independenţa condiţională

Independenţa condiţională este premisa că valorile variabilelor explicative sunt atribuite independent de valorile luate de variabilele dependente. (Termenul este uneori folosit în statistică, dar nu are aceeaşi definiţie ca în teoria probabilităţilor.) Acest lucru înseamnă că, după ce am luat în considerare variabilele explicative (sau le-am controlat), procesul de atribuire de valori pentru variabilele explicative este independent de variabilele dependente, Y_i^N şi Y_i^I. Folosim termenul de „atribuire de valori" (*assigning values*) pentru variabilele explicative, ca să descriem procesul prin care aceste variabile obţin valorile particulare pe care le iau. În activitatea experimentală, cercetătorul *atribuie*, de fapt, valori pentru variabilele explicative; unii subiecţi sunt numiţi pentru grupul de tratament, alţii, pentru grupul de control. În munca nonexperimentală, valorile variabilelor explicative sunt „atribuite" de natură sau de mediu. Crucial în aceste cazuri este ca valorile variabilelor explicative să nu fie cauzate de variabilele dependente. Problema „endogenităţii" care apare atunci când variabilele explicative sunt cauzate, cel puţin în parte, de variabilele dependente este descrisă în secţiunea 5.4.

Utilizarea eşantioanelor mari, implicând proceduri de selecţie şi atribuire aleatoare, reprezintă cel mai sigur mod de a asigura independenţa condiţională şi nu necesită asigurarea omogenităţii unităţilor. Selecţia aleatoare ne ajută la realizarea inferenţelor cauzale pentru că ea satisface *automat* trei presupuneri care stau la baza conceptului de independenţă condiţională: (1) faptul că procesul de atribuire de valori pentru variabilele explicative este independent de variabilele dependente (adică nu există problema endogenităţii); (2) lipseşte distorsiunea de selecţie, pe care o vom discuta în secţiunea 4.3; (3) distorsiunea datorată variabilei omise este, de asemenea, absentă. Astfel, dacă reuşim să îndeplinim aceste trei condiţii fie prin selecţie şi atribuire aleatoare (secţiunea 4.2.), fie prin altă procedură, putem evita problema fundamentală a inferenţei cauzale.

Din fericire, selecţia şi atribuirea aleatoare *nu* sunt necesare pentru a întruni condiţiile independenţei cauzale. Dacă procesul prin care sunt „atribuite" valori variabilelor explicative nu este independent de variabilele dependente, putem totuşi îndeplini asumpţia de independenţă condiţională dacă suntem avertizaţi de acest lucru şi includem o măsură pentru el între variabilele de control. De exemplu, să presupunem că ne interesează estimarea efectului gradului de segregare rezidenţială asupra conflictului între israelieni şi palestinieni în comunităţile din teritoriul ocupat de Israel, Fâşia de Vest. Premisa de independenţă condiţională ar fi sever violată dacă am considera numai asocierea dintre aceste două variabile, pentru a afla efectul cauzal. Motivul este că israelienii şi palestinienii care aleg să trăiască în cartiere segregate pot să o facă din convingeri ideologice despre cine sunt cei care au dreptul ultim asupra teritoriilor din Fâşia de Vest. Extremismul ideologic (de ambele părţi) poate duce, în consecinţă, la conflict. O măsură a ceea ce credem noi că este segregarea rezidenţială poate în realitate să fie doar un surogat pentru ideologie. Diferenţa între cele două explicaţii poate fi destul de importantă, căci o nouă politică a locuirii ar putea ajuta la remedierea conflictului dacă într-adevăr cauza

reală este segregarea rezidenţială, în timp ce aceeaşi politică ar putea fi ineficientă sau chiar contraproductivă dacă forţa conducătoare este ideologia. Putem corecta problema de faţă prin măsurarea explicită, de asemenea, a ideologiei rezidenţilor şi prin controlul ei. De exemplu, am putea afla cât de populare sunt partidele politice extremiste în rândul israelienilor şi afilierea OEP a palestinienilor. Am putea astfel controla efectele ideologiei prin compararea comunităţilor care împărtăşesc acelaşi nivel de extremism ideologic, dar diferă în ce priveşte gradul de segregare rezidenţială.

Când selecţia şi atribuirea aleatoare nu sunt fezabile şi nu putem controla procesul de atribuire şi selecţie, trebuie să facem apel la una din versiunile asumpţiei de omogenitate a unităţilor, pentru a produce inferenţe cauzale valide. Pentru că această premisă este imperfect îndeplinită în cercetarea din ştiinţele sociale, va trebui să fim deosebit de atenţi la specificarea gradului de incertitudine al inferenţelor cauzale. Acest lucru va fi vizibil în mod particular cu ocazia discuţiei asupra „potrivirii" observaţiilor (*„matching" observations*) din secţiunea 5.6.

Notaţii pentru un model formal al efectului cauzal. Vom generaliza notaţia noastră pentru facilitarea citirii următoarelor secţiuni. În general vom avea n realizări ale unei variabile Y_i. În exemplul cantitativ oferit înainte, n era numărul de districte congresionale (435), iar realizarea y_i a variabilei aleatoare Y_i era proporţia obţinută de democraţi într-un vot bipartit în districtul i (cum ar fi 0,56). Proporţia aşteptată pentru un candidat democrat care candidează în alegeri pentru prima dată (*nonincumbent*), într-un vot bipartit (media tuturor replicilor ipotetice) în districtul i este μ_i^N. Definim variabila explicativă ca X_i, care este codificată, în exemplul de faţă, cu zero dacă districtul i nu are un reprezentant democrat la momentul respectiv şi cu 1 dacă are. Atunci putem denota efectul cauzal mediu ca

$$\beta = E(Y_i | X_i = 1) - E(Y_i | X_i = 0) = \mu_i^I - \mu_i^N \qquad (3.4.)$$

şi să-l încorporăm în următorul model formal simplu:

$$E(Y_i) = \mu_i^N + X_i (\mu_i^I - \mu_i^N) = \mu_i^N + X_i\beta \qquad (3.5.)$$

Astfel, când nu există nici un reprezentant candidat la realegere (*incumbent*) în districtul i, şi $X_i = 0$, valoarea aşteptată este determinată prin substituirea lui X_i cu 0 în ecuaţia (3.5.), iar răspunsul este cel de dinainte:

$$E(Y_i | X = 0) = \mu_i^N + (0)\beta = \mu_i^N$$

Similar, când un candidat democrat candidează pentru realegere în districtul i, valoarea aşteptată este μ_i^I:

$$E(Y_i | X = 1) = \mu_i^N + (1)\beta = \mu_i^N + \beta = \mu_i^N + (\mu_i^I - m_i^N) = \mu_i^I$$

Astfel, ecuaţia (3.5.) furnizează un model util de inferenţă cauzală, iar b – diferenţa între cele două proporţii teoretice – reprezintă efectul cauzal. În fine, pentru referiri viitoare, simplificăm ecuaţia (3.5.) încă o dată. Dacă presupunem că Y_i are media 0 (sau este scrisă ca deviaţie de la media lui, fapt care nu limitează în nici un fel aplicabilitatea modelului), atunci putem renunţa la interceptul ecuaţiei, pe care o scriem mai simplu ca

$$E(Y_i) = X_i\beta \qquad (3.6.)$$

Parametrul β reprezintă valoarea teoretică a efectului cauzal mediu, o latură sistematică a variabilelor aleatoare şi unul din scopurile inferenţei cauzale. Acest model este un caz special de „analiză de regresie", des întâlnită în cercetarea cantitativă, dar coeficienţii de regresie nu coincid decât uneori cu estimatorii efectelor cauzale.

3.4. Criterii pentru evaluarea inferenţei cauzale

Să ne reamintim că prin definirea cauzalităţii în termeni de variabile aleatoare am putut realiza o analogie strictă între ea şi orice alte laturi sistematice ale fenomenelor, cum ar fi media sau varianţa, asupra cărora ne concentrăm atunci când facem inferenţe descriptive. Această analogie ne permite să folosim exact aceleaşi criterii pe care le-am folosit la evaluarea inferenţelor descriptive, în secţiunea 2.7., pentru a evalua inferenţele cauzale: *nedistorsiunea* (*unbiasedness*) şi *eficienţa* (*efficiency*). Astfel încât majoritatea lucrurilor discutate despre acest subiect în capitolul 2 se aplică în aceeaşi măsură problemelor inferenţei cauzale de care ne vom ocupa aici. În această secţiune vom formaliza pe scurt relativ puţinele diferenţe dintre cele două situaţii.

În secţiunea 2.7. obiectul inferenţei noastre era o medie (valoarea aşteptată a unei variabile aleatoare), pe care o notăm cu μ. Conceptualizăm μ ca un număr fixat, dar necunoscut. Un estimator al lui μ este nedistorsionat dacă media lui, calculată pentru un număr mare de replici ipotetice ale aceluiaşi experiment, este egală cu μ.

Ca mai sus, vom conceptualiza valoarea aşteptată a unui efect cauzal, notat cu β, ca un număr fixat, dar necunoscut. Nedistorsiunea este definită în mod analog: un estimator a lui β este nedistorsionat dacă media lui de-a lungul unor repetări ipotetice ale aceluiaşi experiment este egală cu b. Eficienţa este şi ea definită analog, ca fiind variabilitatea de-a lungul acestor replici ipotetice. Respectivele concepte sunt foarte importante şi vor servi ca fundament pentru studiul multora dintre problemele inferenţei cauzale, în capitolele 4-6. Următoarele două paragrafe conţin definiţiile formale.

O analiză formală a nedistorsiunii estimatelor cauzale. Vom demonstra nedistorsiunea estimatorului parametrului efectului cauzal din secţiunea 3.1. Notaţia şi logica acestor idei urmează îndeaproape notaţia şi logica definiţiei formale a nedistorsiunii în contextul inferenţei descriptive din secţiunea 2.7. Modelul liniar simplu, cu o variabilă explicativă şi una dependentă, este următorul[40]:

$$E(Y_i) = \beta X_i$$

Estimatorul pentru β este, simplu, estimatorul regresiei prin metoda celor mai mici pătrate:

$$\beta = \frac{\sum_{i=1}^{n} Y_i X_i}{\sum_{i=1}^{n} X_i^2} \qquad (3.7.)$$

40. Pentru a evita utilizarea unui termen constant, presupunem că toate variabilele au media zero. Acest lucru simplifică prezentarea, dar nu limitează în nici un fel concluziile.

Pentru a determina dacă β este un estimator nedistorsionat pentru b, trebuie să calculăm media valorilor aşteptate pentru seria de replici ipotetice:

$$E(b) = E\left(\frac{\sum_{i=1}^{n} X_i Y_i}{\sum_{i=1}^{n} X_i^2}\right) = \frac{\sum_{i=1}^{n} X_i E(Y_i)}{\sum_{i=1}^{n} X_i^2} = \frac{\sum_{i=1}^{n} X_i^2 \beta}{\sum_{i=1}^{n} X_i^2} = \beta \qquad (3.8.)$$

adică b este un estimator nedistorsionat a lui β.

O analiză formală a eficienţei. Vom evalua eficienţa unui estimator standard al parametrului efectului cauzal β din secţiunea 3.1. Am arătat în ecuaţia (3.8.) că acest estimator este nedistorsionat, iar acum îi calculăm varianţa:

$$V(b) = V\left(\frac{\sum_{i=1}^{n} X_i Y_i}{\sum_{i=1}^{n} X_i^2}\right) = \frac{1}{\left(\sum_{i=1}^{n} X_i^2\right)^2} \sum_{i=1}^{n} X_i^2 V(Y_i) = \frac{V(Y_i)}{\sum_{i=1}^{n} X_i^2} = \frac{\sigma^2}{\sum_{i=1}^{n} X_i^2} \qquad (3.9.)$$

Astfel, varianţa acestui estimator este o funcţie cu două componente. În primul rând, cu cât există mai mult aleator în *fiecare* dintre unităţile datelor noastre (cu cât σ^2 este mai mare), cu atât mai variabilă va fi estimatorul b; iar acest lucru nu este surpinzător. În plus, cu cât varianţa observată a variabilei explicative ($\sum_{i=1,n} X_i^2$) este mai mare, cu atât mai puţin variabilă va fi estimatorul lui b. În cazul extrem în care nu avem variabilitate pentru X, nu putem estima efectul variaţiei variabilei explicative asupra variabilei dependente, iar formula prezice în acest caz o varianţă infinită (incertitudine completă). Mai general, această componentă indică faptul că eficienţa este cea mai mare atunci când deţinem date referitoare la o gamă largă de valori pentru variabila explicativă. De aici rezultă că, în general, este cel mai bine să evaluăm ipotezele cauzale în cât mai multe situaţii posibile. Un mod de a gândi lucrul acesta este în termenii următori: avem de trasat o linie cu un liniar, între două puncte desenate pe o pagină, şi cu o mână care tremură. Dacă cele două puncte sunt foarte apropiate pe pagină (varianţă mică a lui X), erorile de plasare a liniarului vor fi mult mai mari decât în cazul în care punctele sunt mai îndepărtate (situaţia unei varianţe mari a lui X).

3.5. Reguli pentru construirea teoriilor cauzale

Sfaturile pentru îmbunătăţirea cercetării calitative sunt precise, particulare şi detaliate; implică un aspect ce poate fi manipulat, şi deci îngust, al cercetării calitative. Totuşi, chiar în mijlocul rezolvării unei mulţimi de probleme individuale, trebuie să păstrăm clar în minte imaginea generală: fiecare soluţie particulară trebuie să ajute la rezolvarea problemei de inferenţă cauzală care reprezintă scopul cercetării. Până acum, în acest capitol am furnizat o definiţie teoretică precisă a efectului cauzal şi am discutat unele din temele implicate de realizarea inferenţelor cauzale. Vom fac acum un pas înapoi şi vom

parcurge mai pe larg câteva reguli privind construcţia teoriei. Vom argumenta (aşa cum am argumentat în secţiunea 1.2.) că îmbunătăţirea teoriei nu se încheie atunci când începe colectarea datelor.

Teorile cauzale sunt construite pentru a arăta cauzele unui fenomen sau ale unui set de fenomene. Fie că iniţial sunt concepute deductiv sau inductiv, orice teorie include un set interlegat de ipoteze cauzale. Fiecare ipoteză precizează o relaţie între variabile, care creează implicaţii observabile: dacă variabilele explicative specificate iau anumite valori, sunt prognozate alte valori particulare pentru variabilele dependente. Testarea sau evaluarea oricărei ipoteze cauzale face apel la inferenţe cauzale. Teoria întreagă, din care ipotezele sunt părţi, trebuie să fie *coerentă intern*, în caz contrar putând fi generate ipoteze care se contrazic una pe cealaltă.

Teoriile şi ipotezele construite conform acestor definiţii sunt extrem de variate. În această secţiune vom propune cinci reguli pentru formularea unor teorii bune şi pe fiecare o vom discuta apelând la un exemplu.

3.5.1. Regula 1 : Construcţia teoriilor falsificabile

Prin această primă regulă nu înţelegem numai faptul că o „teorie" ce nu poate fi dovedită a fi greşită nu este o teorie. Înţelegem şi faptul că trebuie să proiectăm teorii care să poată fi demonstrate ca fiind greşite cât mai simplu şi mai rapid posibil. Evident, nu trebuie să încercăm să greşim, dar chiar şi o teorie incorectă este mai bună decât o afirmaţie care nu este nici falsă, nici adevărată. Accentul asupra teoriilor falsificabile ne forţează să păstrăm perspectiva corectă asupra incertitudinii şi ne obligă să tratăm teoriile drept încercări, şi nu dogme în devenire. Întotdeauna trebuie să fim pregătiţi să respingem teoriile în faţa unor dovezi suficiente împotriva lor. O întrebare care trebuie pusă pentru orice teorie (sau orice ipoteză derivată din teorie) este: care sunt dovezile care ar contrazice-o?. Întrebarea trebuie pusă pentru toate teoriile şi ipotezele, dar, mai presus de toate, cercetătorul care propune primul o teorie ar trebui să-şi pună această întrebare legat de teoria sa.

Karl Popper este cel mai puternic identificat cu ideea falsificabilităţii (Popper 1968). În viziunea sa, există o asimetrie fundamentală între confirmarea unei teorii (verificare) şi infirmarea ei (falsificare). Prima este aproape irelevantă, în timp ce ultima constituie cheia ştiinţei. Popper crede că o dată formulată, o teorie devine imediat parte a corpului cunoaşterii ştiinţifice acceptate. Pentru că teoriile sunt generale, iar ipotezele particulare, tehnic, teoriile implică un număr infinit de ipoteze. Totuşi, testele empirice pot fi realizate doar pentru un număr finit de ipoteze. În acest sens, „teoriile nu sunt verificabile", căci nu putem testa niciodată toate implicaţiile observabile ale unei teorii (Popper 1968 : 252). Pentru fiecare ipoteză testată se poate demonstra că este consistentă cu teoria, dar nici un număr de rezultate consistente empiric nu vor schimba opinia noastră din moment ce teoria rămâne cunoaştere ştiinţifică acceptată. Pe de altă parte, dacă o singură ipoteză este demonstrată a fi greşită şi astfel inconsistentă cu teoria, teoria este falsificată şi înlocuită din colecţia de cunoaştere ştiinţifică. „Trecerea testelor nu face nici o diferenţă în statutul nici unei ipoteze, dar eşecul la un singur test poate produce o diferenţă enormă" (Miller 1988 : 22). Popper nu înţelegea conceptul de

B.C.U. „M. EMINESCU" IAŞI

falsificabilitate dintr-o perspectivă deterministă. El a recunoscut că orice inferenţă empirică este, într-o anumită măsură, incertă (Popper 1982). Discutând infirmarea teoriilor, a scris: „chiar dacă este admisă asimetria [între falsificare şi verificare], nu este totuşi posibil, din diferite motive, să falsificăm definitiv un sistem teoretic" (Popper 1968 : 42).

În ce ne priveşte, considerăm ideile lui Popper fundamentale pentru *formularea* teoriilor. Trebuie întotdeauna să formulăm teorii care sunt vulnerabile la falsificare. Trebuie, de asemenea, să învăţăm din importanţa acordată de Popper asupra naturii provizorii a oricărei teorii. Cu toate acestea, pentru *evaluarea* teoriilor ştiinţifice sociale existente, asimetria dintre verificare şi falsificare nu este la fel de semnificativă. Fiecare îmbogăţeşte cunoaşterea ştiinţifică. Întrebarea este mai puţin dacă, în sens general, teoria este falsă sau adevărată – orice teorie interesantă din ştiinţele sociale conţine cel puţin o implicaţie observabilă ce pare greşită –, ci *cât din lumea reală poate fi explicat prin teorie*? După regula lui Popper, teoriile bazate pe ipoteza alegerii raţionale ar fi fost respinse de multă vreme, din moment ce a fost falsificată în atâtea instanţe particulare. Totuşi, cercetătorii din ştiinţele sociale aleg adesea să păstreze această ipoteză, potrivit modificată, pentru că este extrem de puternică în multe tipuri de probleme de cercetare (vezi Cook şi Levi 1990). Acelaşi lucru se poate spune despre orice altă teoria ştiinţifică socială interesantă. Încercarea de a falsifica teoriile în ştiinţele sociale este, în realitate, una de căutare a graniţelor aplicabilităţii lor. Dacă unele implicaţii observabile indică faptul că teoria nu se aplică, învăţăm ceva; similar, dacă teoria funcţionează, iarăşi învăţăm ceva.

Pentru oamenii de ştiinţă (şi îndeosebi pentru cei din ştiinţele sociale) care evaluează teorii adecvat formulate, asimetria fundamentală a lui Popper pare irelevantă. O'Hear (1989 : 43) are un punct de vedere similar în ceea ce priveşte aplicarea ideilor lui Popper în ştiinţele fizice:

> „Popper tinde întotdeauna să vorbească în termeni de *explicaţii* ale unor teorii *universale*. Dar încă o dată, trebuie să insistăm că propunerea şi testarea unor teorii universale reprezintă doar o parte din scopul ştiinţei. Din cauza condiţiilor diferite care marchează timpul şi spaţiul, s-ar putea să nu existe nici o teorie universal adevărată; aceasta este o posibilitate pe care nu trebuie să o trecem cu vederea. Dar chiar dacă ar fi aşa, ştiinţa poate încă să îndeplinească [sic] multe din scopurile sale oferindu-ne cunoaştere şi predicţii adevărate pentru condiţiile din interiorul şi din jurul nişei noastre spaţio-temporale".

Desigur, acest lucru se aplică şi mai bine ştiinţelor sociale.

Mai mult, evaluarea teoriilor după Popper nu face distincţia fundamentală între o teorie nou formulată şi una care a rezistat la numeroase teste empirice. Când testăm distincţia deterministă între adevăr şi ficţiune a unei teorii universale (pentru care nu există nici un exemplu interesant), viziunea lui Popper este adecvată, dar din perspectiva căutării graniţelor de aplicabilitate ale unei teorii, viziunea sa este mai puţin utilă. Aşa cum am arătat de multe ori în această carte, toate inferenţele făcute pentru ipoteze specifice trebuie să dea un estimator şi o măsură a incertitudinii acestui estimator. Indiferent dacă descoperim că inferenţa este consistentă cu teoria sau nu, concluziile vor avea un efect la fel de mare asupra încrederii în acea teorie. Atât consistenţa, cât şi

inconsistența ne furnizează informații despre adevărul teoriei și ar trebui să afecteze certitudinea credințelor noastre[41].

Să considerăm ipoteza că strategiile electorale ale democraților și republicanilor pentru alegerile prezidențiale americane au un efect net mic asupra rezultatului alegerilor. Această ipoteză implică numeroase ipoteze mai particulare, cum ar fi acelea că reclamele de televiziune, radio și dezbaterile au un efect slab asupra alegătorilor. Orice test al teoriei trebuie în realitate să testeze una din aceste ipoteze. O testare a teoriei a arătat că previziunile asupra rezultatelor votului pot fi obținute cu multă acuratețe doar cu ocazia convențiilor și deci înaintea campaniei (Gelman și King 1993). Acest test este consistent cu teoria (dacă putem prezice rezultatele alegerilor înaintea campaniei electorale, se poate spune că respectiva campanie nu are un impact prea mare), dar nu o verifică în mod absolut. Unele aspecte ale campaniei pot avea câteva efecte slabe, care dau seama de unele din erorile de predicție (și puțini cercetători se îndoiesc de acest lucru). Mai mult, predicțiile ar fi putut fi pur și simplu norocoase, sau campania nu a inclus poate nici o tactică inovativă (și deci impredictibilă) în perioada de timp pentru care au fost colectate datele.

Am putea realiza numeroase alte teste prin includerea de variabile în modelul de prognoză, care să măsoare aspecte ale campaniei, cum ar fi timpul relativ ocupat în programele de televiziune și de radio, abilitatea de exprimare a candidaților, judecăți ca rezultate ale dezbaterilor. Dacă toate aceste ipoteze nu arată nici un efect, atunci Popper ar spune că opinia noastră nu este schimbată în nici un fel interesant: teoria potrivit căreia campaniile prezidențiale nu au nici un efect rămâne în continuare în picioare. Într-adevăr, dacă am face o mie de teste similare și toate ar fi consistente cu teoria, teoria ar putea continua să fie greșită, din moment ce nu am încercat infinitatea de variabile posibile prin care să măsurăm campania electorală. Așa încât chiar având la dispoziție un lot de rezultate consistente cu teoria, în continuare *poate* fi adevărat că rezultatul alegerilor este influențat de campaniile electorale.

Cu toate acestea, dacă se arată că un singur eveniment din campanie – cum ar fi o acuzație substanțială de comportament imoral – are un anumit efect asupra alegătorilor, teoria va fi falsificată. Conform lui Popper, deși această teorie nu a fost falsificată în mod hotărâtor (fapt pe care îl recunoaște imposibil), din acest test am aflat mai mult decât de la o mie de teste consistente cu teoria.

Pentru noi, nu acesta este modul în care se face sau ar trebui să se facă știință socială. După o mie de teste în favoarea teoriei și unul împotrivă, chiar dacă testul negativ a părut valid cu un grad ridicat de certitudine, nu vom renunța la teoria privind efectul nul al campaniilor electorale. În schimb, am putea-o modifica – campaniile normale nu au nici un efect, decât atunci când apar dovezi considerabile de comportament imoral pentru unul din candidați; pentru că această modificare va restrânge teoria noastră, va fi nevoie

41. Unii ne numesc (sau ne acuză a fi) „justificaționiști" sau chiar „justificaționiști probabiliști" (vezi Lakatos 1970), dar dacă e să fim etichetați, preferăm eticheta bayesiană filosofică, mai coerentă (vezi Leamer 1978; Zellner 1071; și Barnett 1982). De fapt, diferența principală față de Popper o reprezintă scopurile noastre. Având în vedere scopul ei precis, suntem de acord cu procedura sa; dat fiind scopul nostru, probabil am fi de acord cu a noastră. Totuși, credem că scopurile noastre sunt mai aproape de cele ale științelor sociale, și mai aproape și de șansa de a reuși.

să o evaluăm cu un nou set de date înainte de a fi încrezători în validitatea ei. Teoria va continua să fie puternică şi vom cunoaşte mai multe despre aria căreia i se aplică, cu fiecare nouă testare empirică. Fiecare testare a teoriei afectează atât estimatorii validităţii ei, cât şi incertitudinea estimatorilor; şi poate, de asemenea, să afecteze măsura în care dorim ca teoria să fie aplicată.

În discuţia precedentă am sugerat o abordare importantă a teoriei şi am dat curs unui avertisment. Abordarea pe care o recomandăm este una sensibilă la natura contingentă a teoriilor şi ipotezelor. Mai jos vom argumenta pentru căutarea de aplicaţii largi ale teoriilor şi ipotezelor noastre. Această strategie de cercetare este utilă, dar trebuie întotdeauna să ne reamintim că este puţin probabil ca teoriile din ştiinţele sociale să fie universal aplicabile. Acele teorii care sunt formulate de la început cu pretenţia de universalitate sunt prezentate fie într-o manieră tautologică (caz în care nu sunt nici false, nici adevărate), fie într-un mod care permite infirmarea empirică (caz în care vom descoperi că produc predicţii false). Cele mai utile teorii ştiinţifice sociale sunt valide în condiţii particulare (campanii electorale în care nu există dovezi puternice de comportament imoral pentru nici unul din candidaţi) sau în medii particulare (ţări industrializate, dar nu şi ţări puţin industrializate, campaniile electorale pentru Camera Reprezentanţilor, dar nu şi pentru Senat). Ar trebui să încercăm întotdeauna să specificăm graniţele aplicabilităţii teoriei şi ipotezelor. Următorul pas constă în ridicarea întrebărilor: de ce există aceste graniţe? Ce anume în cursele electorale pentru Senat invalidează generalizările care sunt adevărate pentru Camera Reprezentanţilor? Ce variabilă lipseşte din analiza noastră care ar putea produce o teorie mai general aplicabilă? Prin punerea acestor întrebări depăşim graniţele teoriei sau ipotezei noastre, arătând care sunt factorii ce trebuie luaţi în considerare pentru a-i lărgi aria.

Trebuie însă adăugată o notă de precauţie. Am sugerat că procesul de evaluare a teoriilor şi ipotezelor este unul flexibil: testele empirice particulare nici nu le confirmă, nici nu le infirmă o dată pentru totdeauna. Când un test empiric este inconsistent cu aşteptările fundamentate teoretic, nu vom respinge teoria imediat. Putem să procedăm diferit: putem trage concluzia că dovezile ar fi putut fi întâmplător proaste; putem ajusta ceea ce considerăm domeniul de aplicabilitate a teoriei sau ipotezei, chiar dacă nu are loc pentru un caz particular şi, prin această ajustare, să menţinem acceptarea teoriei sau ipotezei. Ştiinţa apelează la astfel de ajustări; dar ele pot fi periculoase. Dacă mergem prea departe, putem face teoriile şi ipotezele invulnerabile la infirmare. Lecţia de învăţat este că trebuie să fim foarte atenţi la adaptarea teoriilor, pentru a fi consistente cu noile dovezi. Trebuie să evităm întinderea teoriilor dincolo de orice plauzibilitate, prin adăugarea a numeroase excepţii şi cazuri speciale.

Dacă studiul nostru infirmă anumite aspecte ale teoriei, putem hotărî să păstrăm teoria, dar să-i adăugăm o excepţie. O astfel de procedură este acceptabilă atât timp cât recunoaştem faptul că reducem pretenţiile teoriei. Ea este mai puţin valoroasă, din moment ce explică mai puţin; în terminologia noastră, avem mai puţin *suport* pentru problema pe care încercăm să o înţelegem[42]. Mai mult, o astfel de abordare poate da

42. Ca întotdeauna, când modificăm o teorie pentru a fi consistentă cu dovezile colectate, trebuie să evaluăm teoria (sau partea din teorie la care se referă dovezile respective) într-un nou context sau cu un nou set de date.

naştere unei „teorii" care nu este decât o alcătuire inutilă de excepţii şi excluderi. La un moment dat, trebuie să fim gata să renunţăm în întregime la teorie sau ipoteze. Prea multe excepţii trebuie să ne facă să respingem teoria. Astfel, prin ea însăşi, *simplitatea* (parsimony), *preferinţa pentru teorii cu mai puţine părţi nu sunt general aplicabile*. Tot ceea ce ne trebuie este o noţiune mai generală de maximizare a înţelegerii teoriei, de la care ideea simplităţii poate fi derivată complet, atunci când este utilă. Ideea că ştiinţa este în mare un proces de explicare a multor fenomene prin puţine arată clar faptul că teoriile cu mai puţine părţi nu sunt mai bune sau mai proaste. Pentru a maximiza înţelegerea printr-o teorie, trebuie să încercăm să formulăm teorii care să explice cât mai mult posibil prin cât mai puţin posibil. Uneori, această formulare este obţinută prin simplitate (*parsimony*), alteori nu. Putem concepe exemple prin care o teorie uşor mai complicată va explica o cantitate cu mult mai mare a lumii reale. Într-o astfel de situaţie, în mod sigur, vom utiliza teoria mai complicată, din moment ce maximizează înţelegerea cu mult mai mult decât o va face o teorie simplă[43].

3.5.2. Regula 2 : Construcţia teoriilor consistente intern

O teorie care este inconsistentă intern nu este doar falsificabilă – este falsă. Într-adevăr, aceasta este singura situaţie în care adevărul unei teorii este cunoscut fără nici o dovadă empirică: dacă două sau mai multe părţi ale unei teorii generează ipoteze care se contrazic una pe cealaltă, nici o dovadă empirică nu poate susţine această teorie. Asigurarea consistenţei interne a unei teorii ar trebui să fie în întregime necontroversată, dar consistenţa este adesea greu de obţinut. O metodă de producere de teorii consistente intern este modelarea formală, matematică. Modelarea formală este o practică dezvoltată îndeosebi în economie, dar din ce în ce mai comună în sociologie, psihologie, ştiinţe

43. O altă formulare a viziunii lui Popper este aceea că „nu poţi dovedi negativul". Nu poţi face acest lucru, argumentează el, pentru că un rezultat consistent cu ipoteza poate însemna că testul făcut a fost greşit. Aceia care încearcă să dovedească negativul vor ajunge întotdeauna să se confrunte cu această problemă. Într-adevăr, necazurile lor vor fi nu numai teoretice, ci şi profesionale, din moment ce revistele ştiinţifice publică mai degrabă rezultate pozitive decât negative.
Acest lucru a condus la ceea ce numim *the file drawer problem* (problema sertarelor pline), vizibilă cel mai clar în literatura cantitativă. Să presupunem că nu există nici un *pattern* în lumea reală. Atunci cinci din fiecare o sută de teste pentru orice *pattern* vor cădea în afara intervalului de confidenţă de 95% şi vor produce astfel inferenţe incorecte. Dacă am presupune că revistele publică rezultate pozitive mai degrabă decât negative, ele vor publica doar acele cinci procente care sunt „semnificative"; adică, vor publica doar acele lucrări care ajung la concluzii greşite, în timp ce sertarele vor rămâne pline de lucrări care ajunseseră la concluziile corecte! (Vezi Iyengar şi Greenhouse (1988) pentru o trecere în revistă a literaturii statistice asupra acestei probleme.) De fapt, aceste motivaţii sunt binecunoscute de către cercetători şi probabil le afectează comportamentul. Chiar dacă rata de acceptare a revistelor importante de ştiinţe sociale este în jur de 5%, situaţia nu este atât de gravă, dar rămâne totuşi o problemă serioasă. În viziunea noastră, problema sertarelor pline poate fi rezolvată dacă toată lumea ar adopta poziţia noastră alternativă. *Un rezultat negativ este la fel de util ca unul pozitiv; ambele pot furniza la fel de multă informaţie asupra lumii reale.* Atât timp cât prezentăm estimatorii şi măsura incertitudinii noastre, ne vom găsi pe teren sigur.

politice, antropologie şi altele (vezi Ordeshook 1986). În ştiinţele politice au fost construite numeroase teorii substanţiale pornind de la modele matematice de alegere raţională, alegere socială, modele spaţiale electorale, economia bunului public, teoria jocurilor. Acest tip de cercetare a produs multe rezultate importante şi un număr larg de ipoteze plauzibile. Una din cele mai importante contribuţii ale modelării formale este punerea în evidenţă a inconsistenţei interne a teoriilor fundamentate verbal.

Totuşi, ca şi în cazul celorlalte ipoteze, modelele formale nu pot constitui explicaţii verificate, fără evaluarea empirică a predicţiilor. Formalizarea ne ajută să raţionăm mai clar şi asigură cu certitudine consistenţa internă a ideilor noastre. O premisă a modelelor formale din ştiinţele sociale o constituie, în general, confortul simplităţii matematice sau siguranţa faptului că se poate găsi un echilibru. Puţini cred că lumea politică este matematică în acelaşi fel în care unii fizicieni cred că este lumea fizică. Astfel, modelele formale sunt doar modele – abstracţii care trebuie deosebite de lumea reală pe care o studiem. Într-adevăr, unele teorii formale produc predicţii care sunt fundamentate pe premise suprasimplificate, iar uneori valoarea lor empirică este minoră. Ele sunt doar mai precise, ca formă abstractă, decât teoriile informale ale ştiinţelor sociale : nu produc predicţii mai specifice despre lumea reală, căci condiţiile particulare pe care sunt construite nu corespund, nici măcar aproximativ, condiţiilor reale.

Simplificările sunt esenţiale pentru modelarea formală, aşa cum sunt pentru toată cercetarea, dar trebuie să fim precauţi în legătură cu inferenţele asupra realităţii, pe care le extragem din modele. De exemplu, presupunerea că variabilele omise nu au nici un efect asupra rezultatelor poate fi foarte folositoare în modelare. Vom face exact acest lucru pentru multe din modelele formale de cercetare calitativă pe care le prezentăm de-a lungul cărţii. Aceste premise nu sunt de obicei justificate ca trăsătură a lumii reale ; ele sunt oferite doar ca o trăsătură convenabilă a modelului nostru asupra lumii. Rezultatele, atunci, se aplică exact situaţiei în care aceste variabile omise sunt irelevante, şi pot să fie sau nu similare rezultatelor din lumea reală. Nu trebuie să verificăm premisele în funcţionarea modelului şi implicaţiilor lui, dar este *esenţial* să verificăm premisele în timpul evaluării empirice. Presupunerile, premisele nu trebuie să fie corecte pentru ca modelul formal să fie folositor. Dar nu putem lua presupuneri teoretice netestate sau nejustificate şi să le folosim la construirea unor designuri de cercetare empirică. În schimb, trebuie, în general, să suplimentăm o teorie formală cu trăsături adiţionale, care să o facă folositoare pentru studiul empiric.

Un model formal bun trebuie să fie abstract, astfel încât trăsăturile cheie ale problemei să fie transparente şi să i se poată aplica uşor raţionamentul matematic. Să considerăm, atunci, un model formal al efectului reprezentării proporţionale a sistemelor partidelor politice, care implică faptul că reprezentarea proporţională fragmentează sistemele de partide. Variabila cauzală principală este tipul de sistem electoral – fie este un sistem de reprezentare proporţională, prin care sunt alocate locuri partidelor pe baza proporţiei votului primit, fie este un sistem în care în fiecare district este ales un singur câştigător. Variabila dependentă este dată de numărul de partide politice, adesea numit grad de fragmentare a sistemului de partide. Ipoteza principală este că sistemele electorale bazate pe reprezentarea proporţională generează mai multe partide politice decât sistemele electorale în care fiecare district produce un singur câştigător. Pentru simplitate, un astfel de model ar putea la fel de bine include doar variabilele care măsoară anumite

trăsături esenţiale ale sistemului electoral şi gradul de fragmentare a sistemului de partide. Un astfel de model va genera doar o *ipoteză*, şi nu o concluzie asupra relaţiei dintre reprezentarea proporţională şi fragmentarea sistemului de partide în lumea reală. O astfel de ipoteză va trebui testată prin metode empirice calitative sau cantitative.

Cu toate acestea, chiar dacă una din implicaţiile modelului este că reprezentarea proporţională fragmentează sistemul de partide politice, şi chiar dacă nu s-au folosit alte variabile în model, folosirea, în analiza empirică, a doar două variabile, n-ar fi un gest înţelept. Un studiu care indică faptul că ţările cu reprezentare proporţională au sisteme politice mai fragmentate ar ignora problema endogenităţii (secţiunea 5.4.), din moment ce ţările care şi-au stabilit sistemele electorale bazate pe alocarea proporţională de locuri partidelor ar fi putut să facă acest lucru din cauza unor sisteme politice fragmentate existente deja. Distorsiunea datorată variabilei omise ar fi, de asemenea, o problemă, căci este foarte probabil ca ţările adânc divizate rasial, etnic sau religios să aibă sisteme de partide fragmentate şi e mult mai probabil ca ţările cu astfel de clivaje să aibă reprezentare proporţională.

Astfel, ambele cerinţe pentru distorsiunea datorată variabilei omise (secţiunea 5.2.) sunt întrunite: variabila omisă este corelată atât cu variabila explicativă, cât şi cu cea dependentă şi, în consecinţă, orice analiză ce ignoră variabila clivajelor sociale va produce inferenţe distorsionate.

Acest lucru trebuie să fie clar: modelele formale sunt extrem de folositoare pentru clarificarea felului în care gândim şi dezvoltăm teorii consistente intern. Pentru multe teorii, deosebit de complexe, doar un model formal este capabil să descopere şi să corecteze inconsistenţele interne. În acelaşi timp, este puţin probabil ca modelele formale să ofere modele empirice corecte, pentru testare empirică. În mod cert, nu ne permit evitarea oricăror probleme empirice ale inferenţei ştiinţifice.

3.5.3. Regula 3: Selecţia atentă a variabilelor dependente

Desigur, întreaga cercetare trebuie condusă cu atenţie, însă alegerea variabilelor, în special a variabilelor dependente, reprezintă o decizie de importanţă particulară. Vom oferi trei sugestii (bazate pe greşelile care apar prea frecvent în literatura cantitativă şi calitativă):

Prima, *variabilele dependente trebuie să fie dependente*. O greşeală foarte comună este alegerea unei variabile dependente care, în fapt, cauzează schimbări în variabilele explicative. Vom analiza consecinţele specifice endogenităţii şi câteva moduri de a depăşi această problemă în secţiunea 5.4., dar dorim să menţionăm aici acest lucru, pentru că cel mai simplu mod de a evita endogenitatea este alegerea unor variabile explicative care sunt clar exogene şi variabile dependente care sunt endogene.

A doua, *nu selectaţi observaţii pe baza variabilei dependente astfel încât variabila dependentă să fie constantă*. Aceste lucru pare, de asemenea, evident, însă cercetătorii aleg adesea observaţii în care variabila dependentă nu variază deloc (un astfel de exemplu este discutat în secţiunea 4.3.1.). Chiar dacă nu proiectăm deliberat cercetări în care variabila dependentă este constantă, se poate dovedi că s-a întâmplat aşa. Dar atâta timp cât criteriile noastre de selecţie nu predetermină acest lucru, nu există nici o problemă.

De exemplu, să presupunem că selectăm observaţii după două categorii ale variabilei explicative şi se dovedeşte că variabila dependentă este constantă pentru cele două grupuri. Acesta este pur şi simplu un caz în care efectul cauzal estimat este zero.

În fine, trebuie *să alegem o variabilă dependentă care reprezintă variaţia pe care dorim să o explicăm*. Deşi acest lucru pare evident, în realitate este foarte subtil, aşa cum ilustrează Stanley Lieberson (1985 : 100) :

> „Un exponat gravitaţional simplu, de la Ontario Science Centre din Toronto, inspiră un exemplu euristic. O monedă şi o pană sunt ambele eliberate la capătul unui tub vidat şi ajung la capătul lui virtual în acelaşi timp. Pentru că vidul nu este total, se presupune că moneda va ajunge la capăt puţin înaintea penei. În orice caz, să presupunem că ne imaginăm un studiu în care o varietate de obiecte sunt aruncate fără ajutorul unui control atât de puternic cum este vidul – exact aşa cum se întâmplă în cercetarea socială non-experimentală. Dacă cercetătorii găsesc că obiectele diferă în ceea ce priveşte timpul necesar ca să ajungă la capătul tubului, vor dori să ştie ce caracteristici determină aceste diferenţe. Probabil caracteristici ale obiectelor, ca densitatea şi forma, vor afecta viteza de cădere în situaţia în care obiectele nu se află în vid. Dacă cercetătorul este norocos, astfel de factori, împreună, vor da seama în întregime de diferenţele dintre obiecte, legate de vitezele diferite de cădere. Dacă este aşa, variaţia dintre obiecte va fi explicată. Investigatorul, care aplică raţionamente de cercetare ştiinţifică standard, va trage concluzia că fenomenul este complet înţeles, *pentru că au fost explicate toate diferenţele dintre obiectele studiate*. Desigur, ceva trebuie să fie greşit în procedurile noastre, dacă putem aborda o astfel de problemă fără măcar să luăm în considerare gravitaţia însăşi".

Procedurile investigatorului din acest exemplu ar fi greşite doar dacă variabila de interes în cercetare ar fi gravitaţia. Dacă gravitaţia este variabila explicativă ce ne interesează, experimentul nostru nu o variază (din moment ce experimentul are loc doar într-o singură locaţie) şi deci nu ne spune nimic despre ea. Totuşi, experimentul descris de Lieberson este extrem de interesant dacă ceea ce ne interesează sunt variaţiile în timpul necesar unor obiecte diferite să atingă pământul, atunci când sunt lăsate să cadă de la aceeaşi înălţime, în condiţii diferite de presiune a aerului. Într-adevăr, chiar dacă am şti totul despre gravitaţie, acest experiment ne-ar furniza informaţii valoroase. Dar dacă, aşa cum presupune Lieberson, ne interesează o inferenţă cauzală privind efectul gravitaţiei, am avea nevoie de o variabilă dependentă care să varieze de la observaţie la observaţie în gradul de atracţie gravitaţională. La fel în ştiinţele sociale, trebuie să fim siguri că ceea ce ne interesează este înţelegerea variabilei noastre dependente, şi nu factori de fond pe care designul nostru de cercetare îi păstrează constanţi.

Astfel, avem nevoie ca întreaga gamă de variaţie a variabilei dependente să fie posibilă, pentru a obţine un estimator nedistorsionat al impactului variabilelor explicative. Limitele artificiale asupra valorilor variabilei dependente produc ceea ce definim (în secţiunea 4.3.) drept distorsiune de selecţie. De exemplu, dacă ne interesează condiţiile în care izbucnesc conflicte armate, nu putem alege ca observaţii doar acele instanţe în care rezultatul este conflictul armat. Un astfel de studiu ne poate spune multe despre variaţiile între observaţiile de conflict armat (aşa cum experimentul gravitaţional ne spune despre variaţiile în timpul de cădere al diferitelor obiecte), dar nu ne va permite să înţelegem sursele conflictului armat. Un design de cercetare mai bun ar fi unul în care observaţiile ar fi selectate în funcţie de variabilele explicative şi ar permite variabilei

dependente *posibilitatea* de a acoperi întreaga gamă de valori, de la lipsa ameninţării conflictului, slaba ameninţare cu conflictul, până la ameninţarea gravă şi conflictul real.

3.5.4. Regula 4: Maximizarea particularităţii

Cea de-a patra regulă pe care o oferim, urmând falsificabilităţii, consistenţei şi variaţiei variabilei dependente, este maximizarea particularităţii (*concreteness*). Trebuie să alegem concepte observabile oricând este posibil, mai degrabă decât neobservabile. Conceptele abstracte, neobservabile, cum ar fi utilitatea, cultura, intenţiile, motivaţiile, identitatea, inteligenţa sau interesul naţional sunt adesea utilizate în teoriile ştiinţelor sociale. Rolul lor poate fi folositor în *formularea* teoriilor; dar pot constitui o piedică în *evaluarea* empirică a teoriilor şi ipotezelor, dacă nu sunt operaţionalizate astfel încât ele sau cel puţin implicaţiile lor să poată fi observate şi măsurate. Explicaţiile implicând concepte cum ar fi cultura, sau interesul naţional, sau utilitatea, sau motivaţia sunt suspecte atâta timp cât nu le putem măsura independent de variabila dependentă pe care o explicăm. Când utilizăm astfel de termeni în explicaţie, este prea uşor să îi folosim în moduri tautologice sau fără a avea implicaţii observabile, diferenţiabile. Actul unui individ sau al unei naţiuni poate fi explicat ca rezultat al unei dorinţe de a maximiza utilitatea, de a realiza unele intenţii, de a urma interesul naţional. Dar dovada că acest act a maximizat utilitatea, sau a realizat intenţiile, sau a urmat interesul naţional constă în faptul că actorul sau naţiunea s-a angajat în el. Este de datoria cercetătorului care formulează teoria să specifice clar şi precis ce implicaţii observabile ale teoriei ar indica adevărul ei şi să o distingă de alternativele ei logice.

Nu vrem să implicăm în nici un fel, prin această regulă, că astfel de concepte ca intenţiile sau motivaţiile nu sunt importante. Dorim doar să recunoaştem că standardul pentru explicaţie în orice ştiinţă *empirică* trebuie să fie verificarea sau falsificarea *empirică*. Încercarea de a găsi dovezi empirice pentru concepte abstracte, nemăsurabile şi neobservabile se va dovedi în mod necesar mai puţin reuşită decât pentru multe din conceptele particulare şi concrete, imperfect concepute. Cu cât conceptele noastre sunt mai abstracte, cu atât mai puţin clare vor fi consecinţele observabile şi cu atât mai puţin inteligibilă teoria pe care dorim să o falsificăm.

Cercetătorii folosesc adesea următoarea strategie. Încep cu un concept abstract de felul celor menţionate mai sus. Ei sunt de acord că acest concept nu poate fi măsurat direct; ca urmare, sugerează indicatori specifici ai conceptului, care pot fi măsuraţi şi folosiţi în explicaţii. Alegerea indicatorului specific al unui concept mai abstract este justificată de faptul că este observabil. Uneori, acest factor este *singurul lucru* observabil (de exemplu, este singurul fenomen pentru care sunt date disponibile sau singurul tip de eveniment istoric care a fost înregistrat). Acesta este un aspect perfect respectabil al investigaţiei empirice, cel mai adesea necesar, într-adevăr.

Uneori totuşi, există şi reversul. Indicatorul specific este adesea departe de conceptul original şi are doar o relaţie indirectă şi incertă cu acesta. Ar putea să nu fie deloc un indicator valid al conceptului abstract. Dar, după o scuză rapidă pentru discrepanţa dintre concept şi indicator, cercetătorul etichetează indicatorul cu numele conceptului şi merge înainte ca şi cum ar măsura conceptul direct. Din nefericire, o astfel de reificare

este comună în ştiinţele sociale, probabil mai frecventă în cercetarea cantitativă decât în cea calitativă, dar prea prezentă în ambele. De exemplu, cercetătorii folosesc cifre legate de poştă, comerţ, turism şi schimburi studenţeşti, pe care le compilează într-un index al „integrării societale" în Europa. Sau pun câteva întrebări ca să vadă dacă respondenţii sunt mai preocupaţi de mediu sau de bani, etichetând diferiţii subiecţi ca „materialişti" sau „postmaterialişti". Sau observă faptul că agenţiile guvernamentale se deosebesc prin durata medie de angajare a lucrătorilor lor şi convertesc acest lucru într-o măsură a „instituţionalizării" agenţiilor respective.

Trebuie să fie clar ceea ce vrem să spunem aici. Prăpastia dintre concept şi indicator este inevitabilă în marea parte a cercetării din ştiinţele sociale. Şi folosim termeni generali mai degrabă decât specifici din motive întemeiate: ne permit să extindem cadrul de referinţă şi aplicabilitatea teoriilor. Putem astfel vorbi de legislaturi, mai degrabă decât de categorii legislative mai îngust definite ca parlamente sau instituţii, cum este Bundestagul german. Sau putem vorbi de „corpuri de decizie" şi nu de legislaturi, atunci când vrem ca teoria noastră să se aplice unei game de instituţii mai largi. (În secţiunea următoare vom recomanda, de fapt, acest lucru.) Ştiinţa este dependentă de astfel de clasificări abstracte – căci altfel ne întoarcem la sumarizarea detaliului istoric. Dar termenii abstracţi şi generali trebuie să fie conectaţi la unele concepte specifice măsurabile, pentru a permite la un moment dat testarea empirică. Această legătură – şi distanţa pe care o traversăm atunci când o facem – trebuie mereu păstrată în minte şi făcută explicită. Mai mult, alegerea unui nivel de abstractizare înalt trebuie să aibă o justificare reală în termenii problemei teoretice. Trebuie să ajute la conectarea cercetării specifice – în care indicatorul specific este actorul principal – cu problema mai generală. Şi este o povară în plus cercetarea adiţională, folosind alţi indicatori specifici, care se face pentru a sprijini presupunerea că indicatorii specifici folosiţi sunt într-adevăr legaţi de un concept mai larg. Termenii abstracţi folosiţi în exemplele de mai sus – „integrare societală", „postmaterialism", „instituţionalizare" – pot fi rezonabil măsuraţi prin indicatorii specifici citaţi. Nu negăm faptul că acest salt de la indicatorul specific la conceptul abstract general trebuie făcut – pentru a înfăptui cercetare ştiinţifică în ştiinţele sociale. Acest salt însă trebuie făcut cu mare grijă, păstrând constant în minte locul de la care s-a pornit, trebuie justificat, explicat.

Nu suntem împotriva abstractizărilor. Dar susţinem că limbajul ştiinţelor sociale trebuie să fie cât mai concret şi precis posibil. Dacă nu avem nici o alternativă la folosirea unor constructe neobservabile, cum se întâmplă de obicei în ştiinţele sociale, trebuie cel puţin *să alegem idei cu consecinţe observabile*. De exemplu, „inteligenţa" nu a fost niciodată observată direct, dar este neîndoios un concept foarte util. Există numeroase teste şi alte moduri de evaluare a implicaţiilor inteligenţei. Pe de altă parte, dacă avem de ales între „instituţionalizarea preşedinţiei" şi „mărimea personalului de la Casa Albă", este în general mai bine să o alegem pe cea din urmă. Putem argumenta că mărimea personalului de la Casa Albă este legată de conceptul general de instituţionalizarea a preşedinţiei, dar nu trebuie să reificăm conceptul mai îngust ca fiind identic celui mai larg. Iar dacă mărimea personalului înseamnă instituţionalizare, ar trebui să fim capabili să găsim alte măsuri pentru instituţionalizare care răspund la aceleaşi variabile explicative cu primul. Mai jos vom discuta „maximizarea înţelegerii" teoriei prin extinderea variabilelor dependente.

Nevoia de particularizare se extinde, în general, la cuvintele pe care le folosim ca să descriem teoria. Dacă un cititor trebuie să petreacă o mulţime de timp încercând să extragă înţelesul precis al teoriei, teoria este de puţin folos. Trebuie să existe cât mai puţină controversă asupra sensurilor conceptelor şi ipotezelor prin care descriem o teorie. Pentru a facilita specificitatea, chiar dacă nu suntem noi cei ce realizăm cercetarea empirică, trebuie să facem explicite implicaţiile observabile ale teoriei şi chiar posibilele proiecte de cercetare asociate. Cu cât limbajul nostru este mai vag, cu atât cresc şansele să greşim – şi cu atât mai puţine sunt şansele ca munca noastră să fie folositoare în vreun fel. Este mai bine să greşim decât să fim vagi.

În viziunea noastră, scrierea elocventă – o marfă rară în ştiinţele sociale – ar trebui să fie încurajată (şi savurată) în prezentarea raţiunii unui proiect de cercetare, argumentând pentru semnificaţia lui şi furnizând descrieri bogate ale evenimentelor. Monotonia nu a făcut niciodată ca o ştiinţă să progreseze. Totuşi, imediat ce subiectul devine inferenţa cauzală sau descriptivă, unde suntem interesaţi de observaţii şi generalizări care să persiste, sunt necesare un limbaj şi o gândire concrete şi specifice[44].

3.5.5. Regula 5 : Formularea cât mai cuprinzătoare a teoriilor

În cadrul constrângerilor prin care garantăm falsificabilitatea teoriei şi-i maximizăm particularitatea, teoria trebuie formulată astfel încât să explice cât mai mult posibil din lumea reală. Ne dăm seama că există o oarecare tensiune între această a cincea regulă şi cerinţa anterioară de particularitate, de concretitudine. Tot ce putem spune este că ambele sarcini sunt importante, deşi în multe cazuri intră în conflict, şi că trebuie să fim sensibili faţă de amândouă pentru a ajunge la un echilibru.

De exemplu, nu trebuie să ne prezentăm teoria ca şi cum s-ar aplica numai Budestagului german, când există motive să credem că s-ar putea aplica tuturor legislaturilor independente. Nu trebuie să avansăm dovezi pentru toate implicaţiile teoriei pentru a o formula, atât timp cât furnizăm un estimator rezonabil al incertitudinii care îi este

---

44. Regulile după care sunt construite cele mai bune întrebări din interviuri sunt întotdeauna cele folosite în proiectarea explicaţiilor: fii cât mai concret posibil. Nu trebuie să întrebăm americani albi, conservatori „Sunteţi rasist?", ci „V-ar deranja dacă fiica dumneavoastră s-ar căsători cu un bărbat de culoare?". Nu trebuie să întrebăm o persoană dacă se pricepe la politică; ar trebui să-l întrebăm numele secretarului de stat şi al purtătorului de cuvânt al Camerei Reprezentanţilor. În general şi oriunde este posibil *nu trebuie să cerem intervievatului să ne facă treaba*. Cel mai bine este să nu întrebăm care sunt estimatele efectului cauzal; trebuie să cerem măsurile variabilelor explicative şi dependente şi să estimăm noi înşine efectul cauzal. Nu trebuie să întrebăm care sunt motivaţiile, ci care sunt faptele.
Această regulă nu este menită să sugereze că nu trebuie niciodată să întrebăm oamenii motivele pentru care au făcut anumite lucruri. Într-adevăr, prin întrebări asupra motivaţiilor putem genera multe ipoteze. Motivaţiile autoraportate pot, de asemenea, reprezenta un set util de implicaţii observabile. Totuşi, răspunsurile trebuie interpretate ca reacţii ale respondenţilor la întrebarea cercetătorului, şi nu în mod necesar ca răspuns corect. Pentru ca acest tip de întrebări să fie util, trebuie să construim un design de cercetare astfel încât un răspuns particular (indiferent de justificări, înfrumuseţare, minciună sau memorie selectivă) să constituie o implicaţie observabilă.

asociată. Să presupunem că avem dovezi puternice în favoarea teoriei pentru Bundestagul german. Deşi nu avem dovezi că această teorie funcţionează şi în altă parte, nu avem dovezi nici împotriva ei. O generalizare este mai bună atât timp cât păstrăm în minte nevoia de a evalua aplicabilitatea ei. Într-adevăr, exprimarea unei teorii în cadre mai largi ne forţează să ne gândim la trăsăturile ei structurale care ar face-o aplicabilă, sau nu, pentru alte legislaturi independente. De exemplu, s-ar putea aplica Senatului SUA, mai puţin coerent, sau Adunării din New Hampshire, care depinde în mai mare măsură de numărul de constituenţi, sau Camerei Comunelor britanice, în care votul partinic este mai puternic? Un exerciţiu important îl reprezintă formularea a ceea ce credem că sunt trăsăturile sistematice ale teoriei, care o fac aplicabilă în arii diferite. Putem afla că am greşit, dar acest lucru este considerabil mai bun decât o formulare insuficient de precisă în primul rând.

Această regulă ar părea că intră în conflict cu preferinţa lui Robert Merton ([1949] 1968) pentru „teoriile de rang mediu", dar chiar şi o citire fugară a operei sale ne-ar indica faptul că nu se întâmplă aşa. Merton a reacţionat la o tradiţie sociologică în care „teoriile" de felul „teoriei acţiunii" a lui Parsons au fost formulate atât de larg încât nu puteau fi falsificate. În ştiinţele politice, „teoria sistemelor" a lui Easton (1965) intră în aceeaşi tradiţie (vezi Eckstein 1975 : 90). Ce exemplu pentru tipul de critică pe care o agrea, Merton ([1949] 1968 : 43) scria : „Pe cât se poate spune, teoria seturilor de roluri nu este inconsistentă cu astfel de orientări largi cum ar fi teoria marxistă, analiza funcţionalistă, behaviorismul social, sociologia integrală a lui Sorokin sau teoria acţiunii a lui Parsons". Merton nu critică teoria seturilor de roluri, pe care o numeşte teorie de rang mediu, ci mai degrabă argumentează împotriva acelor „orientări teoretice largi", cu care aproape orice teorie mai specifică sau observaţie empirică este consistentă. Merton favorizează teoriile „de rang mediu", dar suntem încredinţaţi că ar fi de acord cu faptul că teoriile ar trebui formulate cât mai larg posibil atât timp cât rămân falsificabile şi concrete. Formularea cât mai largă a teoriilor reprezintă un mod de a maximiza înţelegerea lor. Dacă teoria este testabilă – şi în cazul teoriilor foarte largi şi generale există pericolul ca acestea să fie formulate în moduri care nu sunt testabile –, atunci cu atât mai bine ; adică, cu cât teoria este mai cuprinzătoare şi mai generală, cu atât este mai bună.

Capitolul 4

CUM STABILIM CE TREBUIE OBSERVAT

Am prezentat, până în acest moment, viziunea noastră asupra standardelor inferenţei statistice, aşa cum se aplică atât cercetării calitative, cât şi celei cantitative (capitolul 1), am definit inferenţa descriptivă (capitolul 2) şi am clarificat felul în care concepem noţiunile de cauzalitate şi inferenţă cauzală (capitolul 3). În continuare, ne vom ocupa de probleme practice specifice designului cercetării calitative. În acest capitol, precum şi în următoarele două capitole, vom face apel la multe exemple, extrase atât din literatura de specialitate, cât şi construite ipotetic, pentru a ne ilustra ideile. Capitolul de faţă se concentrează asupra felului în care selectăm cazuri sau observaţii pentru analiză. De aceste decizii depind foarte multe lucruri, din moment ce o selecţie proastă poate vicia chiar şi cele mai ingenioase încercări de a realiza inferenţe cauzale valide, într-o fază ulterioară. În capitolul 5 vom identifica unele din principalele surse de distorsiune şi ineficienţă care trebuie evitate sau cel puţin înţelese, pentru a putea ajusta valorile estimate. Apoi, în capitolul 6, vom dezvolta câteva idei prin care să multiplicăm numărul de observaţii de care dispunem, adesea deja existente în datele pe care le-am cules. Continuăm, astfel, o temă introdusă în capitolul 1 : vom căuta să derivăm cât mai multe implicaţii posibile pentru teoriile noastre şi să le testăm pe toate care sunt fezabile.

În secţiunea 3.3.2. am adus în discuţie „independenţa condiţională" : ipoteza că alegerea observaţiilor şi ataşarea valorilor pentru variabilele explicative este independentă de valorile luate de variabilele dependente. Această ipoteză este încălcată, de exemplu, dacă variabilele explicative sunt alese după reguli care sunt corelate cu variabilele dependente, sau dacă variabilele dependente cauzează variabilele explicative. Selecţia aleatoare a unităţilor şi atribuirea aleatoare de valori variabilelor explicative reprezintă modalităţi comune de a asigura independenţa condiţională pentru mulţimi mai mari de observaţii statistice. Sunt folosite apoi metode statistice pentru a rezolva problema fundamentală a inferenţei cauzale. Din păcate, selecţia şi atribuirea aleatoare prezintă limite serioase în cazul cercetărilor bazate pe un număr mic de observaţii. Dacă ele nu sunt adecvate, putem încerca să obţinem omogenitatea unităţilor utilizând selecţia intenţionată a observaţiilor (aşa cum am discutat în secţiunea 3.3.1.). Într-un fel, selecţia intenţionată a observaţiilor este ultima noastră „linie de apărare" pentru realizarea unor inferenţe cauzale valide.

Să reamintim esenţa ipotezei omogenităţii unităţilor : dacă două unităţi iau aceeaşi valoare pentru variabila explicativă-cheie, ele vor lua aceeaşi valoare pentru variabila dependentă. Versiunea mai tare a acestei asumpţii implică, de exemplu, faptul că, dacă cineva schimbă comutatorul unui bec de 60 waţi pe poziţia „pornit" şi becul se aprinde,

la fel se va întâmpla şi în cazul unui al doilea comutator. În acest exemplu, poziţia comutatorului reprezintă variabila explicativă-cheie, iar starea becului (aprins sau stins) reprezintă variabila dependentă. Ipoteza de omogenitate a unităţilor cere ca starea fiecărui bec să rămână aceeaşi atât timp cât cele două comutatoare sunt în aceeaşi poziţie. Versiunea mai slabă a acestei ipoteze – adesea mai plauzibilă, dar acceptată în măsură egală – este ipoteza *efectului constant*, în care variaţii similare în valorile variabilei explicative produc acelaşi efect pentru unităţi diferite, chiar dacă nivelurile valorilor variabilelor sunt diferite. Să presupunem, de exemplu, că comutatorul nostru are trei poziţii şi măsurăm variabila dependentă ca intensitatea generată. Dacă un comutator este schimbat de la poziţia „oprit" la poziţia „intensitate scăzută", iar celălalt de la poziţia „intensitate scăzută" la poziţia „intensitate ridicată", ipoteza efectului constant este îndeplinită dacă creşterea intensităţii luminii este aceeaşi în cele două camere, deşi o observaţie trece de la valoarea 0 la valoarea 60, iar cealaltă de la 60 la 120.

Când nici una dintre asumpţii, de independenţă condiţională sau de omogenitate a unităţilor, nu este îndeplinită, apar probleme serioase în ceea ce priveşte inferenţa cauzală. Totuşi, vom avea probleme şi mai serioase – de fapt, nu vom putea face inferenţe cauzale valide – când designul cercetării noastre nu este determinat. Un plan de cercetare este *sine qua non* unul de inferenţă cauzală. Vom începe astfel secţiunea 4.1. discutând planurile de cercetare nedeterminate. Ulterior, vom considera problema distorsiunilor de selecţie ca rezultat al nerespectării asumpţiilor independenţei condiţionale şi a omogenităţii unităţilor. În secţiunea 4.2. vom analiza limitele selecţiei şi atribuirii aleatoare în obţinerea independenţei condiţionale. În secţiunea 4.3. vom atrage atenţia asupra pericolelor selecţiei intenţionate a cazurilor, pe baza valorilor variabilelor dependente, şi vom examina exemple în care distorsiunile unei astfel de selecţii au invalidat inferenţele cauzale. În fine, în secţiunea 4.4. vom prezenta într-o manieră sistematică moduri de obţinere a omogenităţii unităţilor prin selecţia intenţionată a cazurilor, căutând nu doar să furnizăm sfaturi pentru o proiectare ideală a cercetării, ci şi să oferim sugestii pentru abordări foarte bune, atunci când varianta ideală nu poate fi atinsă.

Principala temă a acestui capitol o reprezintă problemele ridicate de selecţia cazurilor/observaţiilor, care merită o atenţie specială. Pentru că terminologia poate produce confuzii, este important să trecem în revistă, chiar de la început, problemele terminologice. Se vorbeşte mult în designul cercetării calitative despre cazuri – cum ar fi discuţiile despre studii de caz sau „metoda cazurilor". Totuşi, cuvântul „caz" este adesea folosit într-un mod ambiguu. El poate însemna o singură observaţie. Aşa cum am explicat în secţiunea 2.4., o „observaţie" este definită ca măsură a unei unităţi, pentru o variabilă dependentă, şi include informaţii despre valorile variabilelor explicative. Cazul, de asemenea, se poate referi la o singură unitate, care poate lua valori pentru mai multe variabile, sau chiar la un domeniu larg de analiză.

De exemplu, analiştii pot scrie despre un „studiu de caz al Indiei" sau despre al doilea război mondial. Din anumite motive, India şi cel de-al doilea război mondial pot constitui observaţii individuale; de exemplu, într-un studiu al distribuţiei populaţiei pe ţări sau al numărului de morţi în războaiele epocii moderne. Dar din alte puncte de vedere, pentru cercetătorii socialului, India şi cel de-al doilea război modial, fiecare, pot conţine multe observaţii referitoare la diferite unităţi şi variabile. Într-o investigaţie pot fi comparate rezultatele alegerilor după voturile acordate partidelor, în fiecare din statele

Indici, sau rezultatele bătăliilor din timpul celui de-al doilea război mondial. Într-o astfel de proiectare este greşit să ne referim la India sau la al doilea război mondial ca la cazuri, din moment ce ele doar definesc graniţele în cadrul cărora sunt realizate un număr mare de observaţii.

Gândindu-ne la ce anume alegem să observăm, lucrul care ne interesează cu adevărat sunt *observaţiile* utilizate pentru a realiza inferenţe la nivelul de analiză care ne interesează. Recomandăm deci cercetătorilor să gândească în termeni de observaţii pe care le vor putea face, mai degrabă decât în termenii mai vagi de cazuri. Cu toate acestea, se întâmplă adesea ca, într-o cercetare calitativă, analiştii să înceapă prin a căuta ceea ce ei consideră „cazuri", concepute ca observaţii la un nivel agregat înalt de analiză, pentru ca ulterior să descopere că, pentru a obţine suficiente observaţii, trebuie să îşi dezagrege cazurile.

Să presupunem, de exemplu, că un cercetător încearcă să înţeleagă felul în care modelele de creştere economică din ţările democratice sărace afectează instituţiile politice. El poate începe cu India în perioada 1950-1990 ca un singur caz, având în vedere observaţii pentru o singură unitate (India), după două variabile – rata de creştere economică şi o măsură a schimbării/stabilităţii instituţiilor politice. Totuşi, numărul de democraţii sărace pe care ar putea să le găsească este foarte mic, iar la acest nivel de analiză să aibă prea puţine observaţii pentru a face inferenţe cauzale valide. Recunoscând această problemă, probabil cu întârziere, s-ar putea decide să folosească fiecare stat indian ca unitate de analiză, probabil împărţind şi perioada de timp aleasă în patru sau cinci subperioade. Dacă aceste observaţii dezagregate ar reprezenta implicaţii ale aceleiaşi teorii pe care cercetătorul doreşte să o testeze, un astfel de demers i-ar oferi multe observaţii în cadrul „studiului său de caz" despre India. Studiul rezultat ar putea oferi suficientă informaţie pentru a putea susţine inferenţe cauzale valide, legate de sistemul politic din India, şi ar fi foarte diferit de un studiu de caz convenţional, conceput în termenii observaţiilor asupra unei singure unităţi, după câteva variabile.

Din moment ce „observaţia" este mai precis definită decât „cazul", în acest capitol vom vorbi despre „selectarea observaţiilor". Totuşi, pentru că cercetătorii încep adesea prin alegerea domeniilor de studiu care conţin multiple observaţii potenţiale, iar terminologia convenţională le denumeşte „cazuri", vom vorbi adesea mai mult de selecţia cazurilor decât de selecţia observaţiilor atunci când ne vom referi la practica reală a cercetărilor calitative.

4.1. Designuri de cercetare nedeterminate

Un *proiect de cercetare* (*research design*) este un plan care arată, prin discuţia modelului şi a datelor, felul în care dorim să folosim informaţiile pentru a realiza inferenţe. Designurile de cercetare calitativă nu sunt întotdeauna explicite, dar, în orice caz, ele rezultă implicit din fiecare parte a cercetării. Totuşi, undele designuri de cercetare nu sunt determinate, altfel spus, nu conţin nimic legat de ipotezele cauzale.

Din păcate, designurile de cercetare nedeterminate sunt răspândite atât în cercetarea cantitativă, cât şi în cea calitativă. Există, totuşi, o diferenţă între designurile nedeterminate din cadrul cercetării cantitative, respectiv calitative. Când cercetarea cantitativă

este nedeterminată, problema este adesea evidentă: programul de calculator nu va produce estimatori[45]. Programele pe calculator însă nu lucrează întotdeauna cum ar trebui şi pot fi citate multe exemple de cercetări cantitative conţinând modele statistice nedeterminate, care furnizează concluzii substanţiale lipsite de sens. Din păcate, nu există nimic automat, cum este un calculator, care să descopere proiectele de cercetare nedeterminate, în cercetarea calitativă. Fiind însă conştienţi de această problemă, este mai uşor să le identificăm şi să găsim soluţii pentru ele. Mai mult, faţă de cantitativişti, cercetătorii calitativişti beneficiază adesea de avantajul de a avea mai multă informaţie la dispoziţie, pentru a da sens proiectului lor.

Să presupunem că scopul colectării informaţiei este de a examina validitatea unei ipoteze. Cercetarea trebuie să fie astfel proiectată încât să furnizeze maximum de date şi suport pentru a putea distinge între diferitele rezultate posibile, relevante pentru ipoteză. Există, totuşi, două situaţii în care un proiect de cercetare este nedeterminat şi deci nu ne oferă nici un fel de astfel de suport:

1. Avem de făcut mai multe inferenţe decât implicaţii observate.
2. Avem două sau mai multe variabile în datele noastre, care sunt perfect corelate una cu cealaltă – în termeni statistici, aceasta este problema multicoliniarităţii. (Variabilele pot fi diferite, dar dacă o putem prezice pe una din cealalată fără eroare, pentru cazurile pe care le avem, designul este nedeterminat.)

Să remarcăm că aceste situaţii, ca şi conceptul de design nedeterminat, se aplică doar finalităţii de a face inferenţe cauzale. Un design de cercetare privind sumarizarea detaliilor istorice nu poate fi nedeterminat, decât dacă, literal, nu colectăm observaţii relevante. Eforturile de colectare a datelor, proiectate pentru formularea unor întrebări interesante (vezi secţiunea 2.1.1.), nu pot fi nedeterminate până nu deţinem o minimă cantitate de informaţii. Bineînţeles, nedeterminarea poate apărea încă, într-un stadiu ulterior, la reconceptualizarea datelor (sau culegerea de noi date) pentru evaluarea unei ipoteze cauzale.

4.1.1. Mai multe inferenţe decât observaţii

Să considerăm primul caz, în care avem mai multe inferenţe decât implicaţii observate. Inferenţa este procesul prin care folosim faptele pe care le cunoaştem pentru a afla ceva despre fapte pe care nu le cunoaştem. Există o limită pentru cât anume putem afla dintr-un set limitat de informaţii. Se poate dovedi regula precisă conform căreia un fapt (sau implicaţie observabilă) nu poate da informaţii *independente* despre mai mult de un singur alt fapt. Mai general, fiecare observaţie ne poate ajuta să facem cel mult o inferenţă; n observaţii ne vor ajuta să facem mai puţin de n inferenţe, dacă observaţiile nu sunt independente. În practică avem în general nevoie de mai mult de o observaţie pentru a produce o inferenţă cauzală suficient de sigură.

45. Literatura asupra „identificării" în econometrie şi statistică se preocupă de stabilirea designurilor de cercetare cantitative nedeterminate, de felul în care putem ajusta modelul sau culege tipuri diferite de date, pentru a rezolva problema. Vezi Hsiao (1983) şi King (1989: secţiunea 8.1.).

A avea mai multe inferenţe decât implicaţii observate reprezintă o problemă comună pentru studiile de caz calitative. Totuşi, problema nu este inerentă cercetării calitative, ci doar celei incorect conceptualizate sau organizate în multe implicaţii observabile ale unei teorii. Vom descrie pentru început această problemă, iar după aceea vom discuta soluţiile.

Să presupunem, de exemplu, că avem trei studii de caz, fiecare descriind efortul comun al unei perechi de ţări de a construi sisteme de înarmare de înaltă tehnologie. Cele trei studii de caz conţin multe descrieri interesante despre sistemele de înarmare, negocierile între ţări şi produsul final. De-a lungul proiectului, enunţăm şapte motive importante care conduc ţările la o colaborare reuşită în proiectele de apărare a capitalei. Acestea toate pot reprezenta variabile explicative plauzibile. De asemenea, putem realiza interviuri cu persoane aflate în funcţii de decizie, din diferitele ţări, şi ele, de asemenea, sunt de acord că variabilele respective sunt cele importante. O astfel de abordare ne va da nu numai şapte ipoteze plauzibile, dar şi observaţii pentru opt variabile: cele şapte variabile explicative şi variabila dependentă. Totuşi, în aceste condiţii, nici cea mai migăloasă colecţie de date nu ne va permite să evităm o problemă fundamentală. Oricât de valoroasă ar fi o astfel de abordare – care este, în esenţă, metoda comparării structurate, focalizate –, ea nu furnizează o metodologie pentru inferenţa cauzală, pentru un design de cercetare nedeterminat, cum este acesta. Cu şapte variabile cauzale şi doar trei observaţii, designul nu poate determina care dintre ipoteze este corectă, dacă măcar una dintre ele este corectă.

Confruntaţi cu explicaţii nedeterminate, uneori căutăm să considerăm cauze posibile adiţionale pentru evenimentul pe care încercăm să îl explicăm. Acest lucru este exact opusul demersului pe care ni-l indică logica explicaţiei. Soluţia nu va fi o descriere mai bună sau mai completă a fiecărui studiu de caz, din moment ce, cu mai mulţi parametri decât observaţii, aproape orice răspuns legat de impactul fiecăreia din cele şapte variabile este la fel de consistent cu datele ca oricare altul. Nici o mulţime de descrieri, indiferent cât de bogate şi detaliate, nici o metodă, oricât de ingenioasă, şi nici un cercetător, oricât de abil, nu vor putea extrage prea multe despre ipotezele cauzale ale unui design de cercetare nedeterminat. Încercarea de a include toate variabilele explicative posibile ne va împinge curând dincolo de linie, către un proiect de cercetare nedeterminat.

Un număr mare de studii de caz adiţionale ar putea rezolva problema proiectului prezentat anterior, dar acest lucru ar putea necesita mai mult timp şi mai multe resurse decât avem la dispoziţie. O soluţie la problema nedeterminării ar putea fi reorientarea cercetării către studiul efectelor unor variabile explicative particulare asupra unui întreg set de acţiuni de stat, mai degrabă decât studiul cauzelor unei mulţimi particulare de efecte, cum este succesul în proiecte comune. O soluţie alternativă, care nu schimbă tema studiului atât de drastic, poate fi adăugarea unui nou set de observaţii măsurate la un nivel de analiză diferit. În plus faţă de folosirea sistemului de înarmare, este posibilă identificarea fiecărei decizii majore luate în construirea fiecărui sistem de înarmare. Această procedură ar putea ajuta considerabil, dacă deciziile relevante pentru inferenţa cauzală ar furniza informaţii adiţionale importante. Şi, atât timp cât teoria noastră conţine anumite implicaţii legate de felul în care ar trebui să arate aceste decizii, nu va trebui să schimbăm finalitatea proiectului. Dacă este bine specificată, atunci teoria noastră poate dispune de multe implicaţii observabile, şi datele noastre, îndeosebi cele calitative, pot de obicei conţine observaţii pentru multe din aceste implicaţii. Dacă este

aşa, fiecare studiu de caz poate fi convertit într-o mulţime de observaţii, dacă îi analizăm părţile. Adăugând noi observaţii, culese la niveluri de analiză diferite, putem genera multiple teste pentru aceste implicaţii. Metoda reprezintă unul din cele mai utile moduri de a reproiecta cercetarea calitativă şi de a evita (până la un anumit punct) atât nedeterminarea, cât şi distorsiunea introdusă de omiterea de variabile, pe care o vom discuta în secţiunea 5.2. Într-adevăr, lărgirea observaţiilor prin designul cercetării este tema majoră a capitolului 6 (în special secţiunea 6.3.).

O analiză formală a problemei în care numărul de inferenţe depăşeşte numărul de observaţii. Cel mai simplu mod de a înţelege această problemă este prin examinarea unui caz simplu. Vom evita generalitatea demonstraţiei care urmează, pentru a o face mai intuitivă. Deşi nu vom prezenta o demonstraţie mai generală, partea intuitivă cuprinsă în acest exemplu are aplicaţii mult mai generale.

Să presupunem că ne interesează realizarea unor inferenţe legate de doi parametri, într-un model cauzal cu două variabile explicative şi o singură variabilă dependentă

$$E(Y) = X_1 \beta_1 + X_2 \beta_2, \qquad (4.1.)$$

dar avem numai o singură observaţie pentru a face aceste estimări ($n = 1$). Să presupunem, mai departe, pentru claritate, că observaţia noastră este $X_1 = 3$, $X_2 = 5$ şi $Y = 35$. În fine, să presupunem că în acest caz Y este egal cu valoarea lui aşteptată (care ar putea apărea prin şansă sau dacă nu există variabilitate aleatoare în Y). Astfel $E(Y) = 35$. Ultima informaţie nu o cunoaştem niciodată în practică (din cauza aleatorului inerent din Y), astfel că dacă avem probleme la estimarea lui β_1 şi β_2 în acest caz, cu siguranţă vom da greş în cazul general, în care nu deţinem informaţia despre valoarea aşteptată.

Sarcina este, atunci, să estimăm valorile parametrilor din următoarea ecuaţie:

$$E(Y) = X_1 \beta_1 + X_2 \beta_2,$$
$$35 = 3 \beta_1 + 5 \beta_2, \qquad (4.2.)$$

Problema este că această ecuaţie nu are soluţie unică. De exemplu, valorile ($\beta_1 = 10$, $\beta_2 = 1$) satisfac ecuaţia, dar la fel o fac şi ($\beta_1 = 5$, $\beta_2 = 4$) şi ($\beta_1 = -10$, $\beta_2 = 13$). Acest lucru este o problemă, din moment ce diferitele valori ale parametrilor pot indica implicaţii esenţiale foarte diferite despre efectele cauzale ale acestor două variabile; în ultimul caz, s-a schimbat chiar şi semnul. Într-adevăr, aceste soluţii şi un număr infinit de altele satisfac la fel de bine ecuaţia. Astfel, nimic nu ne poate ajuta să distingem între aceste soluţii, pentru că toate sunt la fel de consistente cu observaţia noastră.

4.1.2. Multicoliniaritatea

Să presupunem că am rezolvat problema lipsei de observaţii, concentrându-ne asupra efectelor unor cauze alese dinainte, în loc să căutăm cauzele unor efecte observate, prin adăugarea de observaţii colectate pentru niveluri de analiză diferite sau prin altă schimbare în designul cercetării. Trebuie să mai avem în vedere încă o altă problemă care conduce la designuri de cercetare nedeterminate - multicoliniaritatea. Am preluat cuvântul „multicoliniaritate" din metodele statistice, în special din analiza de regresie,

dar dorim să-i dăm o aplicaţie mai generală. În particular, îl vom folosi în orice situaţie în care putem prezice perfect o variabilă explicativă din una sau mai multe din variabilele explicative. Nu vom face nici o asumpţie de liniaritate, în sensul obişnuit al acestui cuvânt în cercetarea statistică.

De exemplu, să considerăm că două din ipotezele studiului referitor la colaborarea în domeniul înarmării, menţionat mai sus, sunt: (1) este mai probabil să se obţină un succes din colaborarea între ţări, ale căror suprafeţe nu sunt similare, decât din colaborarea între ţări de aceeaşi mărime; şi (2) colaborarea are mai mult succes între ţări care nu se învecinează decât între ţări vecine. Variabila explicativă din spatele acestor două ipoteze se referă, în ambele cazuri, la impactul negativ al rivalităţii asupra colaborării; amândouă sunt destul de rezonabile şi pot chiar să fi fost justificate prin interviuri de profunzime sau de literatura politicii industriale. Cu toate acestea, să presupunem că reuşim să identificăm numai o mulţime mică de date, unde unităţile de analiză să fie câte o pereche de ţări. În plus, să presupunem că reuşim să culegem doar două tipuri de observaţii: (1) ţări învecinate de mărimi diferite şi (2) ţări care nu se învecinează, de mărime similară. Dacă se întâmplă (prin design sau prin şansă) ca toate observaţiile noastre să cadă în aceste categorii, va fi imposibil să folosim datele respective pentru a găsi dovezi care să susţină sau să respingă oricare din cele două ipoteze. Motivul este faptul că cele două variabile explicative sunt perfect corelate: fiecare observaţie în care potenţialii parteneri sunt de mărime egală se referă la ţări învecinate şi viceversa. Mărimea şi proximitatea geografică sunt două variabile foarte diferite conceptual, dar în acest set de date, cel puţin, ele nu pot fi distinse una de cealaltă. Lucrul cel mai bun de făcut, în acest punct, este să colectăm informaţii adiţionale, în care statele de dimensiune similară să fie vecine. Dacă acest lucru este imposibil, atunci singura soluţie este să căutăm implicaţii observabile la un alt nivel de analiză.

Chiar dacă a fost rezolvată problema unui design de cercetare nedeterminat, inferenţele cauzale pot rămâne foarte nesigure, din cauza unor probleme cum ar fi numărul insuficient de observaţii sau coliniaritatea între variabilele cauzale. Pentru a spori încrederea valorilor estimatelor, trebuie întotdeauna să căutăm să maximizăm suportul pentru problema noastră. Astfel, întotdeauna trebuie să observăm cât mai multe implicaţii ale teoriei. Desigur, întotdeauna vor exista constrângeri practice legate de timpul şi resursele pe care le putem acorda colectării de date. Dar nevoia de mai multe observaţii decât inferenţe ar trebui să ne sensibilizeze faţă de situaţiile în care ar trebui să oprim culegerea de informaţii detaliate despre un caz particular şi să începem colectarea de informaţii despre alte cazuri similare. Preocuparea pentru a evita nedeterminarea proiectării cercetării ar trebui, de asemenea, să influenţeze felul în care ne definim unitatea de analiză: vom avea probleme în efectuarea de inferenţe cauzale în studiul nostru, dacă unităţile de analiză vor fi evenimente mai mult sau mai puţin unice, căci astfel ne va fi greu să găsim multe exemple. Chiar dacă suntem interesaţi de comunism, de Revoluţia franceză sau de cauzele democraţiei, va fi greu să desfacem problema în unităţi manipulabile şi numeroase.

Altă recomandare este maximizarea suportului cercetării prin limitarea numărului de variabile explicative pentru care dorim să realizăm inferenţe cauzale. Atunci când limităm prezenţa variabilelor explicative, trebuie să fim atenţi să evităm distorsiunea datorată omiterii de variabile (secţiunea 5.2.). Regulile prezentate în secţiunea 5.3. ne vor ajuta

în această problemă. Un proiect reuşit este unul care explică mult prin puţin. Cel mai bine ar fi să putem utiliza o singură variabilă explicativă pentru numeroase observaţii ale variabilelor dependente.

Un design de cercetare care explică mult prin mult nu este prea edificator, dar un design nedeterminat nu ne permite deloc să separăm efectele cauzale. Soluţia o reprezintă selectarea de observaţii asupra aceleiaşi variabile sau asupra altor variabile, care sunt implicaţii ale teoriei. După formalizarea multicoliniarităţii (vezi mai jos), ne vom concentra asupra unei analize mai detaliate a metodelor de selectare a observaţiilor şi asupra problemei distorsiunii de selecţie.

O analiză formală a multicoliniarităţii. Vom utiliza aceeaşi strategie ca pentru analiza formală anterioară, furnizând o demonstraţie doar pentru un caz particular, pentru a clarifica înţelegerea. Intuiţia va fi, şi ea, foarte importantă şi va merge dincolo de exemplul simplu de aici. Vom folosi un exemplu foarte asemănător celui anterior.

Fie modelul din ecuaţia (4.1.). De această dată dispunem de un număr mare de observaţii, iar cele două variabile explicative sunt fiecare o combinaţie liniară perfectă a celeilalte. De fapt, pentru a face problema şi mai transparentă, să presupunem că cele două variabile sunt aceleaşi, adică $X_1 = X_2$. Putem să fi codificat X_1 şi X_2 ca două variabile substanţial diferite, cum ar fi sexul şi graviditatea, dar în eşantionul de date ele se pot dovedi identice – dacă s-a întâmplat ca toate femeile intervievate să fie gravide. Putem distinge efectele cauzale ale acestor două variabile diferite?

Ecuaţia (4.1.) poate fi scrisă în felul următor:

$$E(Y) = X_1 \beta_1 + X_2 \beta_2 = X_1 (\beta_1 + \beta_2). \qquad (4.3)$$

Este evident din a doua formulare a ecuaţiei că, indiferent care sunt valorile lui $E(Y)$ şi X_1, sunt nenumărate valori ale lui β_1 şi β_2 care să o satisfacă. (De exemplu, dacă $\beta_1 = 5$ şi $\beta_2 = -20$ satisfac ecuaţia [4.3.], la fel o fac şi $\beta_1 = -20$ şi $\beta_2 = 5$.) Astfel, deşi acum avem mult mai multe observaţii decât parametri, multicoliniaritatea ne aduce în faţa aceleiaşi probleme: nici o metodă de estimare nu ne poate da estimate unice ale parametrilor.

4.2. Limitele selecţiei aleatoare

Vom evita distorsiunile de selecţie pentru studii pe eşantioane mari (*n* mare) dacă observaţiile sunt selectate aleator, pentru că o regulă aleatoare nu este corelată cu nici o variabilă explicativă sau dependentă posibilă[46]. Selecţia aleatoare reprezintă o abordare tare, pentru că furnizează o procedură de selecţie care este *în mod automat* necorelată cu orice variabilă. Adică, pentru *n* mare, şansele unei reguli de selecţie care să coreleze cu

46. Subliniem din nou faptul că nu trebuie să încurcăm aleatorul cu hazardul. Selecţia aleatoare, în acest context, înseamnă faptul că fiecare unitate potenţială are o probabilitate egală de a fi selectată în eşantion, iar că alegerile succesive sunt independente, ca şi cum am realiza extrageri dintr-o urnă, cu revenire. Aceasta este cea mai simplă versiune a aleatorului, dar toate selecţiile aleatoare presupun urmarea unui procedeu probabilistic particular.

oricare variabilă observată sunt extrem de mici. Ca urmare, selecţia aleatoare a observaţiilor elimină automat distorsiunile de selecţie din studiile pe eşantioane mari. Într-o lume în care există multe variabile, care potenţial pot fi confundate, dintre care multe nu sunt cunoscute, aleatorul prezintă multe virtuţi pentru cercetătorii din domeniul socialului. Dacă suntem nevoiţi să abandonăm selecţia aleatoare, aşa cum se întâmplă adesea în cercetarea din domeniul politicului, trebuie să fim foarte precauţi.

Experimentele controlate sunt construite doar ocazional în ştiinţele sociale[47]. Totuşi, ele furnizează un model util pentru înţelegerea anumitor aspecte ale proiectării cercetării nonexperimentale. Cele mai bune experimente combină de obicei selecţia aleatoare a observaţiilor şi atribuirea aleatoare de valori pentru variabilele explicative, pentru un număr mare de observaţii (sau probe experimentale). Chiar dacă nici un experiment nu poate rezolva problema fundamentală a inferenţei cauzale, experimentatorii sunt adesea capabili să-şi selecteze observaţiile (în loc să le fie furnizate în cadrul proceselor sociale) şi să aplice diferite tratamente unităţilor (să atribuie valori variabilelor explicative). Rezultă de aici că merită să ne concentrăm asupra acestor două avantaje ale experimentului: controlul asupra *selecţiei observaţiilor* şi *atribuirii de valori variabilelor explicative*. În practică, adesea, experimentatorii nu realizează o selecţie aleatoare, preferând în schimb să aleagă dintr-o populaţie convenabilă, cum ar fi studenţii de anul II. Aici însă ne concentrăm asupra unei situaţii ideale. Vom discuta acum selecţia, amânând până la sfârşitul capitolului 5 discuţia asupra atribuirii de valori pentru variabilele explicative.

În cercetarea calitativă şi în mare parte şi în cea cantitativă, selecţia aleatoare poate să nu fie fezabilă din cauză că universul cazurilor nu este clar specificat. De exemplu, dacă am dori să extragem un eşantion aleator al elitelor din politica externă din Statele Unite, nu vom găsi disponibilă o listă a tuturor elitelor, comparabilă listei districtelor electorale. Am putea pune împreună liste din diferite surse, dar întotdeauna ar putea exista pericolul ca aceste liste să conţină distorsiuni datorate construcţiei. De exemplu, universul selecţiei se bazează pe listele guvernamentale ale cetăţenilor care au fost consultaţi în probleme de politică externă. În mod sigur aceşti cetăţeni pot fi consideraţi membri ai unei elite de politică externă. Dar dacă problema de cercetare se referă şi la relaţiile între mediul social şi preferinţele politice, lista ar putea fi distorsionată (*biased*) în sensul suprareprezentării indivizilor cu statut ridicat, care susţin în general politica guvernamentală. În plus, studiul unui eşantion aleator al elitelor, selectat după o listă, ar putea să nu fie posibil, din cauza costurilor prea ridicate de deplasare. Am putea să-i selectăm doar pe cei care locuiesc într-o singură regiune, introducând astfel alte distorsiuni.

Chiar şi atunci când eşantionarea aleatoare este fezabilă, nu este necesar să apelăm la o tehnică prea sofisticată. Analiştilor care fac cercetare calitativă noţiunea de selecţie aleatoare le displace adesea, refuzând riscul de a pierde cazuri importante, care ar putea fi omise prin selecţia aleatoare. (De ce să mai studiem revoluţiile, dacă nu includem în analiză Revoluţia franceză?) Într-adevăr, dacă avem un număr mic de observaţii, selecţia aleatoare nu va rezolva problema distorsiunii de selecţie, ba chiar ar putea fi mai proastă decât alte metode de selecţie. Credem că mulţi dintre cercetătorii care

47. Pentru exemple, vezi Roth (1988), Iyengar şi Kinder (1987), Fiorina şi Plott (1978), Plott şi Levine (1978) şi Palfrey (1991).

practică cercetarea calitativă înţeleg intuitiv acest lucru, atunci când se plâng de ceea ce ei percep a fi predici eronate despre virtuţile selecţiei aleatoare, ale unor cercetători cantitativişti. De fapt, utilizând un model formal foarte simplu de analiză calitativă, vom dovedi că selecţia aleatoare a observaţiilor pentru valori mici ale lui *n* poate adesea cauza distorsiuni serioase.

Să presupunem că avem trei unităţi pentru care avem observaţii privind variabila dependentă – „ridicat", „mediu", „scăzut", dar numai două dintre acestea vor fi selectate în analiză ($n=2$). Avem nevoie de o regulă de selecţie. Dacă prin 1 notăm o unitate selectată pentru analiză, iar cu 0 o unitate omisă din analiză, atunci sunt posibile doar trei reguli de selecţie: (1, 1, 0), care înseamnă selecţia lui „ridicat" şi „mediu" şi omiterea lui „scăzut", (0, 1, 1) şi (1, 0, 1). Problema este că doar ultima regulă de selecţie, în care a doua unitate este omisă, nu este corelată cu variabila dependentă[48]. Din moment ce selecţia aleatoare a observaţiilor este echivalentă cu alegerea aleatoare a uneia din aceste trei reguli posibile de selecţie, există o probabilitate de două treimi ca selecţia aleatoare a unităţilor în acest exemplu cu *n* mic să producă distorsiuni de selecţie! O selecţie mai atentă a observaţiilor, utilizând cunoştinţe *a priori* asupra valorilor posibile ale variabilei dependente, ar putea duce la alegerea cu o mai mare probabilitate a celei de-a treia reguli de selecţie, astfel evitând distorsiunea.

Cercetătorii calitativişti rareori recurg explicit la selecţia aleatoare ca regulă de selecţie, dar trebuie să fie atenţi ca criteriile de selecţie utilizate cu adevărat să nu aibă efecte similare. Să presupunem, de exemplu, că analistul este interesat de acele ţări est-europene, cu moştenire catolică, care au fost dominate de Uniunea Sovietică după al doilea război modial: Cehoslovacia, Ungaria şi Polonia. El observă variaţii substanţiale în politicile celor trei state între anii 1970 şi 1980: în Polonia apare o mişcare anti-guvernamentală bine organizată (Solidaritatea); în Cehoslovacia a fost activ un grup mult mai mic de intelectuali (Charta 77); în timp ce în Ungaria nu s-a dezvoltat nici un fel de astfel de mişcare naţională. Problema constă în a explica discrepanţele.

Explorarea naturii mişcărilor anti-guvernamentale necesită o analiză atentă a presei, a documentelor partidului comunist recent declasate şi multe interviuri realizate cu participanţi – de aici, cunoaşterea limbii. Mai mult, dificultatea cercetării în Europa de Est contemporană cere ca fiecărei ţări să îi fie dedicat un an de studiu. Pare fezabil deci studiul a doar două dintre ţări pentru această cercetare. Din fericire, din motive care nu au nimic de-a face cu acest proiect, cercetătorul cunoaşte deja ceha şi poloneza, aşa că decide studiul Chartei 77 în Cehoslovacia şi al Solidarităţii în Polonia. Faptul este evident diferit de atribuirea aleatoare, dar cel puţin raţiunea alegerii acestor două ţări nu are probabil nici o legătură cu variabila dependentă. Totuşi, în exemplul nostru, se dovedeşte că regula de selecţie (lingvistică/de cunoaştere) *este* corelată cu variabila dependentă, deci analistul se va confrunta cu distorsiuni de selecţie. În acest caz, o selecţie ne-aleatoare, informată ar fi fost mai bună – dacă nu ar fi existat cerinţa lingvistică.

Cercetătorul ar fi putut evita distorsiunea de selecţie uitând cunoştinţele sale de cehă şi învăţând în schimb limba maghiară. Dar această soluţie cu greu ar părea o alternativă

48. Regula de selecţie (1, 1, 0) omite treapta de jos a scalei (unitatea „scăzut"), iar (0, 1, 1) omite unitatea de la capătul superior al scalei (unitatea „ridicat"). Doar cea de-a treia regulă de selecţie, în care „mediu" nu este selectată, nu este corelată cu variabila dependentă.

atractivă! O opţiune mai realistă ar fi fost ca cercetătorul să fie conştient de distorsiunea de selecţie şi să judece direcţia acesteia, să o corecteze cel puţin parţial, şi să-şi ajusteze şi aprecieze concluziile în consecinţă. Astfel ar şti chiar de la început faptul că a redus varianţa variabilei dependente într-o manieră sistematică, lucru care ar putea determina subaprecierea estimatelor sale cauzale, cel puţin în medie (deşi acest lucru s-ar putea datora şi altor probleme ale cercetării).

În plus, el ar putea să facă măcar o cercetare secundară asupra Ungariei, pentru a şti dacă direcţia distorsiunii de selecţie, pentru orice variabilă explicativă plauzibilă, va fi în favoarea sau împotriva ipotezei sale. De exemplu, ar putea construi ipoteza, bazându-se pe cazurile Cehoslovaciei şi Poloniei, că mişcările antiguvernamentale cu suport de masă s-au format sub regimuri comuniste blânde, relativ non-represive, dar nu şi sub cele puternice, represive. Cercetătorul ar trebui să ştie că, deşi Ungaria a avut cel mai blând guvern comunist din Europa de Est, i-a lipsit o mişcare de masă cu caracter anti-guvernamental. Astfel, dacă este posibil, cercetătorul ar trebui să-şi extindă numărul de observaţii pentru a evita distorsiunile de selecţie ; dar chiar dacă un număr mai mare de observaţii nu pot fi studiate temeinic şi detaliat, cunoaşterea suplimentară adusă de observaţiile adiţionale poate diminua problemele. O strategie foarte productivă ar fi suplimentarea acestor două studii de caz detaliate cu câteva cazuri mult mai puţin detaliat analizate, bazate pe date secundare şi, eventual, cu o analiză mult mai agregată (şi deci mai superficială) a unui număr mare de cazuri. Dacă studiile de caz detaliate produc o ipoteză cauzală clară, ar putea fi mult mai simplu de colectat informaţia doar pentru acele variabile identificate ca importante, pentru un număr mult mai mare de observaţii din ţările respective. (Vezi secţiunea 4.3. pentru o discuţie analoagă şi un tratament mai formal.) Altă soluţie ar putea-o constitui reorganizarea informaţiei masive, colectate pentru fiecare din cele două studii de caz, în numeroase implicaţii observabile ale teoriei. De exemplu, dacă teoria că represiunea guvernamentală a descurajat dezvoltarea mişcărilor antiguvernamentale este corectă, astfel de mişcări ar trebui să fi avut rezultate slabe în oraşe şi în regiuni unde poliţia era activă şi eficientă, comparativ cu acele arii unde poliţia secretă era mai relaxată – atunci când variabila ţară este controlată.

4.3. Distorsiuni datorate selecţiei (*Selection Bias*)

Cum ar trebui să selectăm observaţiile pe care le includem într-un studiu? Dacă dorim să intervievăm persoane din administraţia publică a unui oraş, cum le vom alege? Dacă facem o analiză comparativă a studiilor de caz ale războaielor majore, ce războaie ar trebui să selectăm? Dacă suntem interesaţi de cazurile de veto prezidenţial, ar trebui să selectăm toate aceste cazuri, toate cazurile de la al doilea război mondial încoace, un eşantion aleator sau doar pe acelea respinse de Congres? Nimic nu este mai important în faza de design al unui proiect de cercetare decât întrebarea: ce cazuri (sau, mai precis, ce observaţii) ar trebui selectate pentru studiu? În cercetarea calitativă, decizia asupra observaţiilor ce vor fi selectate este crucială pentru rezultatul cercetării şi pentru măsura în care pot fi produse rezultate clare şi de încredere.

Aşa cum am văzut în secţiunea 4.2., selecţia aleatoare nu este potrivită, în general, pentru cercetările cu n mic. Dar renunţarea la caracterul aleator al selecţiei lasă spaţiu

multor surse de distorsiune. Exemplul cel mai evident este cel în care, ştiind ce dorim să rezulte din cercetare (confirmarea unei ipoteze favorite), selectăm, într-un mod mai mult sau mai puţin subtil, acele observaţii pe baza cărora combinaţiile dintre variabilele independente şi dependente susţin concluzia dorită. Să presupunem că suntem convinşi că investiţiile americane în lumea a treia reprezintă o cauză fundamentală a violenţei interne şi că vom selecta apoi o mulţime de naţiuni în care Statele Unite au realizat investiţii majore şi în care au avut loc multe evenimente interne violente, şi un alt set de naţiuni, unde nu există nici investiţii, nici violenţă. Există alte observaţii care ilustrează celelalte combinaţii (investiţii mari, lipsa violenţei sau nici un fel de investiţii şi violenţe puternice), dar acestea sunt lăsate afară, într-un mod „convenabil". Cele mai multe distorsiuni de selecţie nu sunt atât de evidente ca aceasta, dar din moment ce criteriile de selecţie în cercetarea calitativă sunt adesea implicite şi selecţia este adesea realizată fără vreo încercare conştientă de a evalua potenţialele distorsiuni, există multe şanse ca distorsiunea să intervină, subtil, în procedurile noastre de selecţie[49].

4.3.1. Selecţia după variabila dependentă

Selecţia aleatoare pentru eşantioane mari (*n* mare) permite ignorarea relaţiei între criteriul de selecţie şi alte variabile din analiza noastră. Dacă renunţăm la selecţia aleatoare, trebuie să luăm în considerare felul în care criteriul de selecţie folosit este legat de fiecare variabilă. Acest lucru ne conduce la o regulă fundamentală şi evidentă: *selecţia trebuie să permită şansa obţinerii unei variaţii pentru variabila dependentă*. Acest lucru pare atât de evident încât credem că aproape nu mai trebuie menţionat. Cum am putea explica variaţiile variabilei dependente dacă aceasta nu variază? Din păcate, literatura de specialitate conţine nenumărate lucrări care suferă exact de această greşeală, care nu reuşesc să facă variabila dependentă să varieze; de exemplu, cercetări care încearcă să explice izbucnirea războiului analizând doar războaie, cercetări legate de izbucnirea revoluţiilor care analizează numai revoluţii sau cercetări ale *pattern*-urilor prezenţei la vot care folosesc doar interviuri realizate cu persoane care nu s-au prezentat la vot[50].

Am spus în capitolul 1 că analiştii buni au adesea succes insistând asupra unor anomalii ce aşteaptă să fie explicate. O consecinţă a acestei orientări o constituie faptul că cercetătorii, îndeosebi cei calitativişti, pot să îşi selecteze observaţii ce au o expresie dificilă şi încurcată în aceeaşi măsură, cum ar fi revoluţiile sociale care au avut loc în

---

49. Acest exemplu este o bună ilustrare a ceea ce face ca ştiinţa să fie deosebită. Când introducem această distorsiune pentru a ne susţine concluzia dorită, nu ne comportăm aşa cum ar trebui să se comporte oamenii de ştiinţă, ci mai degrabă în felul în care ne comportăm când ne angajăm într-o discuţie politică în care apărăm poziţia favorită. Adesea selectăm exemple care susţin şi dovedesc punctul nostru de vedere. Când pornim o cercetare, ar trebui să încercăm să analizăm toate observaţiile posibile. Dacă este nevoie să facem o selecţie, ar trebui să încercăm să obţinem acele informaţii care sunt fundamentale şi semnificative pentru tema de interes, şi nu doar pe cele care susţin poziţia noastră.

50. În această secţiune nu luăm în considerare posibilitatea ca un proiect de cercetare specific, construit astfel încât să nu permită variaţia variabilei dependente, să fie parte a unui program de cercetare mai amplu şi, în consecinţă, să poată furniza informaţii utile despre ipotezele cauzale. Explicăm acest lucru în secţiunea 4.4.

Franţa în secolul al XVIII-lea şi cele care au avut loc în Franţa şi China în secolul XX (Skocpol 1979). O astfel de alegere a observaţiilor reprezintă o selecţie după variabila dependentă şi riscă deci distorsiunile de selecţie discutate în această secţiune. Când observaţiile sunt selectate pe baza unei valori particulare a variabilei dependente, nu se poate afla absolut nimic despre cauzele variabilei dependente fără a lua în considerare şi alte instanţe, în care variabila dependentă ia alte valori. De exemplu, Theda Skocpol (1979) rezolvă parţial problema din cercetarea sa prin includerea explicită a unor informaţii limitate, legate de „momentele de criză revoluţionară" (Skocpol 1984:380) din Anglia secolului al XVII-lea, Prusia/Germania secolului al XIX-lea şi Japonia secolului al XIX-lea. Ea concepe aceste observaţii drept „cazuri de control", deşi sunt discutate mult mai puţin detaliat decât cazurile sale principale. Distorsiunea indusă prin selectarea după variabila dependentă nu implică faptul că nu trebuie niciodată să luăm în considerare valorile variabilei dependente atunci când proiectăm o cercetare. Acest lucru înseamnă, aşa cum vom discuta în cele ce urmează şi în capitolul 6, că trebuie să fim atenţi la distorsiunea introdusă de o astfel de selecţie după variabila dependentă şi să încercăm pe cât posibil să o corectăm.

Există, de asemenea, şi o versiune mai slabă şi mai comună a problemei selecţiei după variabila dependentă. În unele situaţii, designul cercetării permite variaţia după variabila dependentă, dar variaţia este trunchiată: adică, observaţiile sunt limitate la un interval de variaţie mai mic decât intervalul de variaţie total al variabilei dependente, existent în lumea reală. În aceste cazuri, putem spune câte ceva despre cauzele variabilei dependente; dar este probabil ca inferenţele să fie distorsionate, din moment ce, dacă variabilele explicative nu sunt afectate de regula de selecţie, *orice regulă de selecţie corelată cu variabila dependentă va atenua estimatele, în medie, ale efectelor cauzale* (vezi Achen, 1986; King 1989: capitolul 9). În cercetarea cantitativă, acest rezultat înseamnă că estimatorii numerici ai efectelor cauzale vor fi mai apropiaţi de zero decât sunt în realitate. În cercetarea calitativă, distorsiunea de selecţie va însemna că efectul cauzal adevărat este mai important decât va fi lăsat cercetătorul să creadă (decât dacă nu cumva cercetătorul este conştient de lucrul acesta şi îşi ajustează estimatorii în consecinţă). Dacă ştim că există distorsiuni de selecţie şi cu nici un chip nu le putem elimina prin folosirea unui eşantion mai bun, aceste rezultate indică faptul că estimatorii noştri cel puţin ne dau, în medie, o legătură cauzală mai slabă decât cea adevărată. Măsura în care subestimăm efectul cauzal depinde de gravitatea distorsiunii de selecţie (măsura în care regula de selecţie este corelată cu variabila dependentă), despre care ar trebui să ne facem măcar o idee, dacă nu avem dovezi detaliate.

Cazurile de distorsiuni de selecţie extreme – unde prin design nu există nici o variaţie a variabilei dependente – sunt uşor de rezolvat: le evităm! Nu vom afla nimic despre efectele cauzale din ele. Distorsiunea de selecţie datorată faptului că observaţiile sunt selectate într-o manieră corelată cu variabila dependentă este mai greu de evitat, din moment ce se poate întâmpla să nu avem acces la toate observaţiile pe care le dorim. Dar, din fericire, efectele acestei distorsiuni nu au consecinţe atât de devastatoare, întrucât putem afla câte ceva; inferenţele noastre pot fi distorsionate, dar într-un mod predictibil, pe care îl putem compensa. Exemplele următoare vor ilustra acest lucru.

Dat fiind că adesea vom fi forţaţi să alegem observaţii printr-o modalitate corelată cu variabila dependentă şi deci vom avea distorsiuni de selecţie, merită să vedem dacă mai

putem extrage câteva informaţii utile. Figura 4.1., reprezentând un model grafic de distorsiune de selecţie, ne arată că putem. Fiecare punct reprezintă o observaţie (o persoană, de exemplu). Axa orizontală constituie variabila explicativă (de exemplu, numărul de cursuri de contabilitate luate într-o facultate de economie). Axa verticală reprezintă variabila dependentă (de exemplu, salariul de start în prima slujbă cu normă întreagă, în unităţi de 10 000 $).

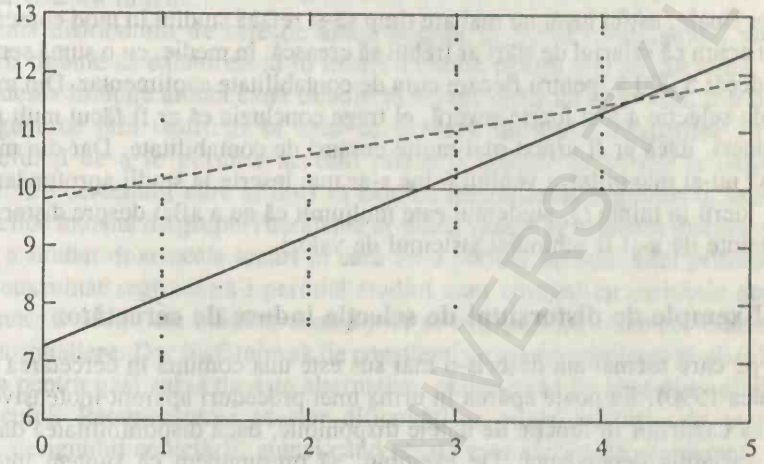


Figura 4.1. Distorsiune de selecţie

Linia de regresie care arată relaţia între aceste două variabile este linia continuă care aproximează norul de puncte. Fiecărui curs adiţional îi corespunde, în medie, o sumă în jur de 10 000 $ în plus la salariul de start. Punctele răspândite în jurul acestei drepte arată, ca de obicei, faptul că linia de regresie nu se potriveşte perfect pentru situaţia fiecărui student. În astfel de figuri, deviaţiile verticale între puncte şi linie reprezintă erorile de predicţie (pentru valori particulare ale variabilelor explicative) şi ele sunt minimizate atunci când aproximăm punctele printr-o dreaptă de regresie.

Să presupunem acum că un student al unei facultăţi de ştiinţe economice este interesat să studieze felul în care ar putea să-şi mărească salariul de start la absolvire. Necunoscând problema distorsiunii de selecţie, acest student decide să aleagă pentru studiu un eşantion de foşti studenţi, alcătuit doar din cei care s-au descurcat bine la prima lor slujbă – cei care au primit slujbele pe care le-au dorit. Poate *părea* că este cel mai bine să se concentreze asupra celor cu câştiguri mari, dacă vrea să afle lucruri despre cum se câştigă mai mult, însă acest raţionament este greşit. Pentru simplitate, să presupunem că alegerea sa i-a inclus doar pe cei care câştigă cel puţin 100 000 $. Această regulă de selecţie este reprezentată în figura 4.1. printr-o linie continuă orizontală la nivelul dat de $Y = 10$, unde doar punctele deasupra liniei sunt incluse în analiza studentului. Acum, în loc să construiască o dreaptă de regresie pentru toate punctele, el construieşte o dreaptă (în desen, marcată prin linie întreruptă) doar pentru punctele din eşantionul său. Distorsiunile de selecţie au ca efect descreşterea pantei dreptei de selecţiei, în comparaţie cu cea a dreptei reprezentate prin linie continuă. Ca rezultat al distorsiunii de selecţie,

acest student va ajunge în mod incorect la concluzia că fiecărui curs adiţional de contabilitate îi va corespunde, în medie, doar un adaos de 5 000 $ la salariul de start.

Acesta este un exemplu specific pentru felul în care putem subestima un efect cauzal, atunci când avem o selecţie după variabila dependentă. Din fericire, studentul nostru *poate* face ceva în problema aceasta. Să presupunem că după ce studentul termină facultatea, se plictiseşte să mai facă bani şi se înscrie la cursuri aprofundate într-una din ştiinţele sociale, unde află de distorsiunile de selecţie. Este foarte acaparat de pregătirea examenelor finale, astfel încât nu mai are timp să-şi refacă studiul în mod corect. În orice caz, el ştie acum că salariul de start ar trebui să crească, în medie, cu o sumă semnificativ *mai mare* decât 5 000 $, pentru fiecare curs de contabilitate suplimentar. Din moment ce regula sa de selecţie a fost foarte severă, el trage concluzia că ar fi făcut mult mai mulţi bani în afaceri, dacă ar fi urmat mai multe cursuri de contabilitate. Dar din moment ce s-a decis să nu-şi maximizeze venitul (cine s-ar mai înscrie la studii aprofundate dacă ar avea acest lucru în minte?), studentul este mulţumit că nu a aflat despre distorsiunile de selecţie înainte de a-şi fi schimbat sistemul de valori.

4.3.1.1. Exemple de distorsiuni de selecţie induse de cercetător

Problema pe care tocmai am descris-o mai sus este una comună în cercetarea calitativă (vezi Geddes 1990). Ea poate apărea în urma unei proceduri aparent inofensive, cum ar fi selectarea cazurilor în funcţie de datele disponibile, dacă disponibilitatea datelor este legată de variabila dependentă. De exemplu, să presupunem că suntem interesaţi să determinăm implicarea prezidenţială în decizii semnificative de politică externă în ultimii ani şi că ne propunem să studiem acele decizii pentru care există informaţii disponibile, legate de participarea preşedintelui la întruniri. Problema acestui design de cercetare o constituie faptul că regula de selecţie (disponibilitatea informaţiei) este probabil corelată cu niveluri relativ scăzute de implicare a preşedintelui (variabila dependentă), din moment ce este mai probabil ca preşedintele să se fi implicat în mai mare măsură în cadrul întrunirilor cu caracter secret, care nu ne stau la dispoziţie, decât în acele deliberări care au fost făcute publice. De aici, setul de observaţii pentru care există informaţie disponibilă vor suprareprezenta evenimentele cu implicare prezidenţială scăzută, astfel afectând inferenţele noastre asupra măsurii implicării prezidenţiale.

Raţionamentul folosit în exemplul nostru cu facultatea de economie ne atrage atenţia asupra consecinţelor distorsiunilor de selecţie inevitabile din cercetarea calitativă. Să presupunem că, în studiul menţionat înainte, ne interesează dacă preşedinţii sunt implicaţi în mai mare măsură în evenimente care conţin ameninţarea cu forţa, decât în cele în care nu au fost făcute astfel de ameninţări. Să presupunem, de asemenea, că dovezile existente, bazate probabil pe două duzini de observaţii, indică faptul că există o astfel de relaţie, dar că magnitudinea ei este surprinzător de mică. Pentru a evalua gradul de distorsiune de selecţie în această cercetare, vom strânge, în primul rând, o listă de situaţii din politica externă, în care preşedintele a acţionat ori s-a pronunţat public, indiferent dacă avem sau nu vreo informaţie legată de procesul de decizie. Această listă va evita una din sursele de distorsiune de selecţie pe care le-am identificat: secretul în ceea ce priveşte decizia în cazuri implicând ameninţarea cu forţa. Noua listă nu va constitui o colecţie completă a problemelor în care a fost angajat preşedintele, din moment din ea vor lipsi

operaţiunile acoperite şi acelea în care nu s-a trecut la acţiune, dar va reprezenta o listă mai extinsă decât cea originală, în care ceream informaţii asupra procesului de decizie. Vom compara apoi cele două liste pentru a stabili dacă (aşa cum suspectăm) cazurile pentru care am avut informaţii legate de decizie au fost suprareprezentate în defavoarea celor în care s-a folosit forţa sau ameninţarea cu forţa. Dacă este aşa, atunci vom putea deduce în mod rezonabil că relaţia adevărată a fost probabil mai puternică decât a apărut din analiza noastră iniţială.

Problema distorsiunii de selecţie apare adesea în politica comparată, atunci când cercetătorii trebuie să călătorească în locuri anumite pentru a-şi studia tema. Opţiunile lor sunt adesea limitate atunci când trebuie să aleagă unităţile de studiu, din moment ce anumite guverne pun restricţii în ceea ce priveşte accesului analiştilor străini. Din păcate, refuzul de a le permite accesul poate fi corelat cu variabila dependentă a cercetării. Un cercetător care ar dori să explice liberalizarea regimurilor autoritare pe baza tacticilor folosite de grupuri dizidente ar putea ajunge la rezultate distorsionate, mai ales dacă a studiat doar acele locuri în care i s-a permis accesul, căci probabil factorii care au determinat regimul să-i permită studiul sunt corelaţi cu variabila dependentă, liberalizarea. Evident, nu sfătuim analiştii să se angajeze în cercetare clandestină, în locurile inospitaliere. Dar îi sfătuim să fie conştienţi de aceste probleme şi să-şi folosească imaginaţia pentru găsi surse de date alternative, atunci când nu sunt disponibile date de la faţa locului. Recunoaşterea acestor dificultăţi ar putea conduce, de asemenea, la revizuirea designului cercetării, atunci când acesta este afectat de problemele accesului oamenilor de ştiinţă în diferite locuri din lume. Dacă nu găsim nici o soluţie în privinţa datelor, atunci am putea folosi aceste rezultate legate de distorsiunea de selecţie măcar pentru a afla în ce direcţie vor fi influenţate rezultatele – şi astfel, probabil, să oferim o corecţie parţială pentru distorsiunea de selecţie, inevitabilă într-un studiu ca acesta. Adică, dacă distorsiunea de selecţie este inevitabilă, ar trebui să analizăm problema şi să stabilim direcţia şi, pe cât posibil, magnitudinea distorsiunii, iar apoi să folosim informaţiile pentru a ne ajusta estimatele iniţiale în direcţia corectă.

Distorsiunea de selecţie este o problemă atât de prezentă încât poate este util să mai analizăm câteva exemple. Să luăm o lucrare recentă a lui Michael Porter (1990). Porter a fost interesat de sursele a ceea ce el numeşte „avantaj competitiv" (*competitive advantage*) pentru industriile şi firmele contemporane. El a proiectat o cercetare pe scală largă, cu 10 echipe naţionale care să studieze tema. La selecţia celor zece naţiuni care urmau să fie incluse în analiză, le-a ales, în cuvintele lui, „pe acelea care deja concurează cu succes într-o serie de astfel de ramuri industriale, sau, cum ar fi cazul Coreei şi Singaporelui, pentru care există semnele îmbunătăţirii abilităţii de a fi competitive" (Porter 1990 : 2). În nerăbdarea sa de a explora problematica de care era interesat, Porter a efectuat alegerea, intenţionat, după o regulă de selecţie corelată cu variabila dependentă, făcându-şi astfel aproape constantă variabila dependentă observată. Ca rezultat, orice încercare a lui Porter sau a oricărui altcuiva de a folosi datele, la acest nivel de analiză, pentru a explica variaţiile succesului între cele zece ţări va produce efecte cauzale serios afectate.

Dar ceea ce a făcut Porter – să încerce să determine circumstanţele şi politicile asociate succesului în competiţie – a fost oarecum asemănător metodei acordului a lui Mills. Această metodă ar putea fi o primă încercare de rezolvare a problemei, şi nu una

proastă, căci i-a permis lui Porter să dezvolte anumite ipoteze legate de cauzele avantajului competitiv prin analiza a ceea ce aceste naţiuni au în comun; totuşi, designul său de cercetare a făcut imposibilă evaluarea oricărui efect cauzal individual.

Mult mai gravă este fisura logică a acestei metode: fără un grup de naţiuni de control (adică variabila explicativă să ia şi alte valori), nu se poate determina dacă absenţa unei presupuse variabile cauzale este asociată cu eşecul competiţional. Astfel, el nu poate în nici un fel să ştie dacă condiţiile pe care le-a asociat cu succesul nu sunt asociate şi cu eşecul. În lucrarea sa provocatoare, Porter a prezentat un set fascinant de *ipoteze*, bazate pe cazurile analizate care au avut succes; dar fără a avea o gamă de cazuri cuprinzând atât succesul, cât şi eşecul competiţional (sau o selecţie bazată pe altceva decât variabila sa dependentă) nu va putea să ştie dacă are în întregime dreptate, dacă greşeşte în totalitate sau dacă este undeva la mijloc[51].

Un exemplu izbitor de distorsiune de selecţie îl găsim în literatura de specialitate din domeniul politicii externe, referitor la disuadare: adică, „folosirea ameninţării pentru a induce oponenţilor un comportament dezirabil" (Achen şi Snidal 1989: 151). Cei care studiază tema au examinat adesea „crizele acute" – adică acelea care nu au fost disuadate într-o fază anterioară a procesului de calcul, semnalizare şi acţiune politică. Este mult de spus într-o astfel de temă, cel puţin la început: ca şi în cazul accentului pe care Porter îl pune asupra succesului competiţional, observatorul poate să descrie cele mai importante episoade care prezintă interes şi poate fi capabil să formuleze ipoteze asupra cauzelor rezultatelor observate. Dar ca bază de inferenţă (şi fără corecţiile adecvate), un astfel de set de observaţii, distorsionat, suferă de grave imperfecţiuni, din cauză că acele momente în care disuadarea a funcţionat (în faze timpurii ale procesului) au fost excluse în mod sistematic din setul de observaţii analizate. „Când cazurile sunt greşit folosite pentru a estima rata de succes a disuadării, designul induce o «distorsiune de selecţie» de un soi familiar cercetării din domeniul evaluării politicilor" (Achen şi Snidal 1989: 162).

4.3.1.2. Exemple de distorsiuni de selecţie induse de lumea reală

Ne ajută, oare, alegerea observaţiilor unui recensământ, în locul unui eşantion, să evităm distorsiunea de selecţie? Putem crede că da, din moment ce, aparent, nu s-a realizat nici o selecţie, dar acest lucru nu este întotdeauna corect. De exemplu, să presupunem că dorim să realizăm o inferenţă descriptivă, prin estimarea tăriei suportului pentru Partidul Liberal din statul New York. Variabila noastră dependentă este procentul votului dat de Adunarea Statului New York, pe districte, pentru candidatul (sau candidaţii) susţinuţi de Partidul Liberal. Problema care apare aici constă în faptul că partidul alege adesea să nu numească candidaţi în multe disctricte electorale. Dacă nu susţine candidaţi în districtele în care este sigur că va pierde (aşa cum pare să fie situaţia), atunci vom avea distorsiuni

51. Porter pretinde că are numeroase exemple de ţări care nu au avut succes; totuşi, acestea sunt introduse în analizele sale sub formă de anecdote selectate şi nu sunt studiate cu aceleaşi metode ca şi cele zece cazuri iniţiale. Atunci când selectăm în mod nesistematic exemple care să susţină ipotezele noastre, dintr-o gamă infinită de posibilităţi care le pot susţine sau nu, este mult mai uşor să ne amăgim că am găsit o relaţie, atunci când ea nu există de fapt. Nu avem nici o poziţie în ceea ce priveşte corectitudinea ipotezelor lui Porter şi dorim doar să arătăm că informaţia necesară pentru a lua această decizie trebuie colectată într-un mod mai sistematic.

de selecţie chiar şi dacă alegem fiecare district în care Partidul Liberal a numit candidaţi. *Procesul de selecţie din acest exemplu este realizat ca parte a unui proces politic pe care îl studiem, dar poate avea exact aceleaşi consecinţe pentru studiul nostru pe care le-ar fi avut o selecţie după un algoritm produs de noi.*

Problema distorsiunilor introduse atunci când selecţia cazurilor este corelată cu variabila dependentă este una din cele mai generale dificultăţi cu care se confruntă analiştii ce utilizează înregistrările istorice ca sursă pentru datele lor, şi fiecare dintre noi este virtual inclus între aceştia. Motivul este acela că procesele „istoriei" selectează diferenţial ceea ce rămâne să fie observat, după un set de reguli care nu rezultă întotdeauna clar din înregistrare. Cu toate acestea, este esenţial să descoperim procesele după care sunt produse aceste date. Să luăm un exemplu dintr-un domeniu diferit: unele culturi au creat sculpturi în piatră, altele sculpturi din lemn. De-a lungul timpului, primele dintre acestea au supravieţuit, celelalte s-au deteriorat. Acest *pattern* a condus anumiţi istorici de artă să subestimeze calitatea şi sofisticarea artei africane timpurii, realizată predominant din lemn, pentru că „istoria" a eliminat în mod selectiv anumite exemple de sculpturi, în timp ce a păstrat altele. Un analist atent trebuie întotdeauna să evalueze posibilele distorsiuni de selecţie, din dovezile pe care le are la dispoziţie: ce tipuri de evenimente este probabil să fi fost înregistrate? ; ce tipuri de evenimente este probabil să fi fost ignorate?

Să considerăm un alt exemplu. Cercetătorii din ştiinţele sociale încep adesea cu o idee finală pe care doresc să o „explice" – de exemplu, configuraţiile organizaţionale specifice ale statelor moderne. Investigatorul observă că la un moment timpuriu dat (să zicem 1500 î.Hr.) exista o mare varietate de unităţi organizaţionale în Europa, dar că la o dată mai târzie (să zicem 1900 î.Hr.), toate sau aproape toate unităţile importante erau state naţionale. Ceea ce ar trebui să facă cercetătorul este să înceapă cu unităţile de la 1500 şi să explice formele organizaţionale ulterioare, în funcţie de un număr limitat de variabile. Multe din unităţile de analiză vor fi dispărut între timp, pentru că au pierdut războaie sau au fost cuprinse în entităţi mai largi; altele vor fi supravieţuit. Categorizarea atentă ar putea astfel să producă o variabilă dependentă care să marcheze dacă entitatea care a devenit stat naţional mai exista, încă, în 1900; sau, dacă nu, când a dispărut.

Cu toate acestea, ceea ce fac cercetătorii istoriei, în mod inadecvat, este un lucru foarte diferit. Ei încep, aşa cum a observat Charles Tilly (1975 : 15), printr-un demers de cercetare *retrospectivă*: şi anume, selectând „pentru comparaţie un număr mic de state vest-europene care încă existau în secolele al XIX-lea şi XX". Din păcate pentru astfel de analişti, „Anglia, Franţa şi chiar Spania sunt *supravieţuitoare* ale unei competiţii nemiloase, pe care majoritatea competitorilor au pierdut-o". Europa de la 1500 includea în jur de cinci sute de unităţi politice mai mult sau mai puţin independente, Europa anului 1900 doar în jur de douăzecişicinci. Statul german nu exista la 1500, nici măcar la 1800. Compararea istoriilor Franţei, Germaniei, Spaniei, Belgiei şi Angliei (sau, bunăoară, orice altă mulţime de ţări vest europene moderne) pentru deslușirea proceselor de constituire a statelor va îndrepta întreaga analiză către un tip de rezultat care, în realitate, a fost mai degrabă rar întâlnit.

O astfel de procedură selectează deci, în funcţie de o valoare a variabilei dependente – supravieţuirea în anul 1900. Acest lucru va distorsiona rezultatele investigatorului, reducând în medie efectele atribuite variabilelor explicative care disting între statele

supravieţuitoare şi cele mai puţin durabile. Tilly şi colegii săi (1975), recunoscând problema distorsiunii de selecţie, au schimbat formularea problemei de cercetat de la o variantă retrospectivă la una prospectivă. Să presupunem, totuşi, că un astfel de efort imens nu ar fi fost posibil, sau că ei au dorit să colecteze datele disponibile cele mai bune, pentru a-şi pregăti studiul mai extins. Ar fi putut reanaliza studiile retrospective existente, inferând că estimatele efectelor cauzale ale acestor studii au fost distorsionate, în majoritatea cazurilor, în sensul diminuării lor. Vor trebui să-şi amintească faptul că, chiar dacă criteriile descrise mai sus se aplică exact, orice aplicaţie poate supraestima sau subestima efectul cauzal. Cea mai bună presupunere referitoare la efectul cauzal, bazată pe studii retrospective imperfecte, ar fi aceea că efectele cauzale sunt subestimate, cel puţin în medie – dacă plecăm de la ipoteza că regulile de mai sus se aplică, iar criteriile de selecţie au fost corelate cu variabila dependentă.

4.3.2. Selecţia după o variabilă explicativă

Selectarea observaţiilor care vor fi incluse în studiu, în funcţie de categoriile variabilei explicative principale, nu cauzează probleme de inferenţă. Motivul este faptul că procedura de selecţie nu predetermină rezultatul studiului, din moment ce nu sunt introduse restricţii asupra gradului posibil de variaţie a variabilei dependente. Prin limitarea intervalului de variaţie a variabilei explicative principale putem limita generalitatea concluziei sau siguranţa cu care putem să o susţinem în mod legitim, dar nu introducem distorsiuni. Prin selectarea cazurilor pe baza valorilor acestei variabile, putem controla variabila respectivă în selecţia cazurilor. Nu sunt introduse distorsiuni nici dacă variabila cauzală este corelată cu variabila dependentă, din moment ce deja controlăm această variabilă explicativă[52]. Astfel, este posibilă evitarea distorsiunii când selectăm după o variabilă care este corelată cu variabila dependentă, atâta timp cât în analiză controlăm acea variabilă.

Este uşor de văzut că selecţia după o variabilă explicativă nu introduce distorsiuni, dacă ne referim din nou la figura 4.1. Dacă restrângem figura astfel încât să excludem toate observaţiile pentru care variabila explicativă este egală cu 1, logica acestei figuri va rămâne neschimbată, iar linia corectă care aproximează punctele nu se va schimba. Linia va fi oarecum mai puţin certă, din moment ce acum vom avea mai puţine observaţii şi mai puţină informaţie care să susţină inferenţa, dar în medie nu va exista distorsiune[53].

Se poate evita astfel distorsiunea prin selectarea cazurilor după variabila explicativă principală, dar putem atinge aceeaşi obiectivitate printr-o selecţie după categoriile unei variabile de control (atâta timp cât este anterioară cauzal principalei variabile cauzale, aşa cum ar trebui să fie toate variabilele de control). În cazul experimentelor, se realizează aproape întotdeauna o selecţie după variabilele explicative. Unităţile sunt create prin

52. În general, distorsiunile de selecţie apar atunci când realizăm selecţia după variabila dependentă, după ce ţinem seama de (sau controlăm) variabilele explicative. Din moment ce una dintre aceste variabile explicative este metoda de selecţie, atunci o controlăm şi nu introducem distorsiuni.

53. Inferenţa va fi, de asemenea, mai puţin sigură dacă intervalul de valori al variabilei explicative va fi limitat prin această selecţie. Vezi secţiunea 6.1.

manipularea variabilelor explicative (administrarea unui medicament, de exemplu) şi se urmăreşte ceea ce se întâmplă cu variabila dependentă (îmbunătăţirea sau nu a stării pacientului). Ar fi greu de realizat o selecţie după variabila dependentă în acest caz, din moment ce valorile sale nu sunt cunoscute decât după experiment. Cu toate acestea, majoritatea experimentelor sunt departe de a fi perfecte şi putem face greşeala de a selecta după variabila dependentă, prin acordarea nepotrivită de tratament pacienţilor, pe baza unor răspunsuri aşteptate.

Fie un alt exemplu. Dacă dorim să cercetăm efectul discriminării rasiale asupra notelor obţinute la şcoală de copiii negri, ar fi raţional să selectăm câteva şcoli unde există o discriminare redusă şi câteva şcoli unde discriminarea este ridiată. Chiar dacă regula de selecţie va fi corelată cu variabila dependentă (negrii obţin note mai scăzute în şcolile unde discriminarea este mai pronunţată), ea nu va fi corelată cu variabila dependentă *după* ce s-a luat în considerare efectul variabilelor explicative, din moment ce regula de selecţie este determinată de valorile luate de una din variabilele explicative.

De asemenea, putem evita distorsiunile prin selectarea după o variabilă explicativă care este irelevantă pentru studiul nostru (şi nu are nici un efect asupra variabilei dependente). De exemplu, pentru a studia efectele discriminării asupra rezultatelor şcolare, să presupunem că alegem toate şcolile al căror nume începe cu litera „A". Acest lucru nu este recomandat, desigur, dar nu va cauza nici o distorsiune, atâta timp cât această variabilă irelevantă nu reprezintă un substitut pentru altă variabilă, care este corelată cu variabila dependentă.

O situaţie în care selecţia după o variabilă irelevantă poate fi foarte folositoare o reprezintă analiza secundară a unor date existente. De exemplu, să presupunem că ne interesează factorii care fac ca o lovitură de stat să fie reuşită. Ipoteza principală este că loviturile sunt adesea mai reuşite atunci când sunt conduse de un conducător militar decât de unul civil. Să presupunem că găsim un studiu asupra încercărilor de lovituri de stat, în care cazurile au fost selectate după variabila ce măsura existenţa, în ţara respectivă, a unei birocraţii ierarhice, înainte de lovitură. Am putea folosi aceste date chiar dacă birocratizarea ierarhică este irelevantă pentru cercetarea noastră. Pentru siguranţă, totuşi, ar fi destul de uşor să includem această variabilă ca variabilă de control în analiza efectelor conducerii militare *versus* cea civilă. Am putea include acest control prin studiul frecvenţei loviturilor reuşite de către conducători militari *versus* civili, în ţările în care exista o birocraţie ierarhică, iar apoi în cele în care nu exista birocraţie ierarhică. Prezenţa acestui control ne va ajuta să evităm distorsiunile de selecţie şi efectul lui cauzal va indica anumite informaţii posibil relevante, legate de procesul prin care au fost selectate observaţiile.

4.3.3. Alte tipuri de distorsiuni de selecţie

În toate exemplele de mai sus, distorsiunile de selecţie au fost introduse atunci când unităţile au fost alese după o regulă corelată cu variabila dependentă sau corelată cu variabila dependentă după ce au fost considerate variabilele explicative. Cu acest tip de efect de selecţie, efectele cauzale estimate sunt întotdeauna subestimate. Acesta este, de departe, cel mai comun tip de distorsiune de selecţie întâlnit atât în cercetarea calitativă, cât şi în cea cantitativă. Totuşi, merită să menţionăm un alt tip de distorsiune

de selecţie, din moment ce efectul ei poate fi exact opus şi cauzează *supraestimarea* efectului cauzal.

Să presupunem că efectul cauzal al unei variabile variază de la observaţie la observaţie. Deşi nu am insistat asupra acestei posibilităţi, ea este reală. În secţiunea 3.1. am definit un efect cauzal pentru o singură unitate şi am acceptat posibilitatea ca acesta să varieze de la unitate la unitate. De exemplu, să presupunem că suntem interesaţi de efectul cauzal al sărăciei asupra violenţei politice în ţările din America Latină. Această relaţie poate fi mult mai puternică în anumite ţări, cum ar fi cele cu o istorie de violenţă politică recentă, decât în altele. În această situaţie, unde efectele cauzale variază între unităţi, o regulă de selecţie corelată cu mărimea efectului cauzal va induce distorsiuni în estimatele efectelor cauzale medii. De aici rezultă că dacă ne-am realizat studiul doar în ţările unde au avut loc recent violenţe politice, dar căutăm să generalizăm rezultatele noastre la întreaga Americă Latină, este foarte probabil să supraestimăm efectele cauzale investigate. Dacă selectăm unităţi cu efecte cauzale mari, pentru care calculăm media în timpul estimării, vom obţine o valoare supraestimată a efectului cauzal mediu. Similar, dacă selectăm unităţi cu efecte mici, estimata efectului cauzal mediu va fi mai mică decât ar trebui să fie.

4.4. Selecţia intenţionată a observaţiilor

În mod normal, în cercetarea din domeniul ştiinţelor politice, nu avem control asupra valorilor variabilelor explicative; „ natura" sau „istoria", şi nu noi, sunt cele care le atribuie valori. În această situaţie, influenţa principală pe care o putem avea în faza de proiectare a cercetării este asupra selecţiei cazurilor şi observaţiilor. Aşa cum văzut în secţiunea 4.2., atunci când ne concentrăm asupra unui număr mic de observaţii, rareori vom apela la selecţia aleatoare a observaţiilor. De obicei, selecţia trebuie făcută într-o manieră *intenţionată*, consistentă cu obiectivele şi strategia cercetării noastre.

Selecţia intenţionată a observaţiilor implică faptul că vom cunoaşte dinainte valorile a cel puţin una din variabilele relevante şi că selecţia aleatoare a observaţiilor este exclusă. Şansele ca să greşim sunt minime atunci când cazurile sunt selectate pe baza categoriilor variabilelor explicative. Cercetarea însăşi include, atunci, găsirea valorilor variabilei dependente. Totuşi, în practică, adesea deţinem date fragmentate despre valorile multora dintre variabilele noastre, chiar înainte de selecţie observaţiilor. Acest lucru poate fi periculos, din moment ce putem introduce distorsiuni necontrolate şi pe care nu le cunoaştem, favorizând probabil ipoteza formulată dinainte. Vom discuta acum diferitele metode de selecţie intenţionată a observaţiilor.

4.4.1. Selectarea observaţiilor după variabila explicativă

Aşa cum tocmai am observat, cel mai bun design „intenţional" selectează observaţiile astfel încât să asigure variaţia variabilei explicative (şi a oricăror variabile de control), indiferent de valorile variabilei dependente. Numai în timpul cercetării vom descoperi valorile variabilei dependente şi apoi vom produce inferenţa cauzală iniţială prin

examinarea diferenţelor în distribuţia rezultatelor pentru variabila dependentă, date fiind valori pentru variabilele explicative.

De exemplu, să presupunem că ne interesează efectul tratatelor de control formal al armelor asupra deciziilor Statelor Unite şi Uniunii Sovietice de a procura armament în timpul Războiului rece. Variabila cauzală principală, atunci, este existenţa unui tratat de control formal al armelor, care să acopere un sistem particular de arme, într-o ţară. Am putea alege un set de tipuri de arme – dintre care unele să fie acoperite de tratatele de limitare a armelor, iar altele nu –, care variază în funcţie de variabila noastră explicativă. Variabila explicativă, care nu constituie criteriu de selecţie, poate fi rata de schimbare în procesul de procurare a armelor. În măsura în care cele două seturi de observaţii s-au potrivit pentru variabilele de control şi dacă probleme cum ar fi endogenitatea au fost rezolvate cu success, un astfel de design ar putea permite inferenţe valide legate de efectele tratatelor de control al armelor.

Uneori ne interesează doar una din cele câteva variabile explicative, care pare să aibă un efect substanţial asupra variabilei dependente. Într-o astfel de situaţie, este potrivit să controlăm variabila care nu ne interesează în primul rând sau care nu ne interesează în momentul respectiv. Un exemplu de astfel de procedură ne oferă Jack Snyder (1991). Snyder a selectat naţiunile pe care le-a descris ca „principale aspirante la putere" în era modernă, pentru a studia gradul lor de „supraexpansiune" (variabila dependentă). O variabilă foarte importantă care afectează supraexpansiunea este puterea militară, dar această cauză este atât de evidentă şi de bine documentată încât Snyder nu a fost interesat să investească resurse suplimentare pentru a-i estima, din nou, efectele. În schimb, el a controlat puterea militară prin alegerea doar acelor naţiuni care deţineau valori ridicate pentru această variabilă. Păstrând variabila de control aproape constantă, Snyder nu a putut face nici o inferenţă despre efectul puterii asupra supraexpansiunii, dar s-a putut concentra asupra variabilelor explicative care îi suscitau interesul, fără să sufere din cauza efectelor provocate de distorsiunile datorate omiterii variabilei respective. Dincolo de aceste aspecte ale designului cercetării sale, studiul lui Snyder a fost unul exploratoriu. El nu a identificat toate variabilele explicative încă de la debutul cercetării (Snyder 1991 : 61-65). Un astfel de design deschis l-a condus probabil la idei pe care altminteri nu le-ar fi luat în considerare, dar acest lucru a însemnat şi faptul că întrebările pe care le-a pus ulterior nu au primit răspunsuri la fel de eficiente pe cât ar fi putut fi. În particular, intervalul de variaţie al variabilelor explicative care l-au interesat nu a fost, probabil, atât de larg cât ar fi fost posibil. În plus, nu a evaluat teoria folosindu-se de un set de date diferit de cel de pe urma căruia o formulase.

Aşa cum am subliniat de-a lungul cărţii, sfatul de a utiliza strategia „pură" – selecţia se va face întotdeauna după variabile explicative, niciodată după variabila dependentă – este adesea nerealist pentru cercetarea calitativă. Când trebuie să luăm în considerare valorile variabilei dependente la strângerea datelor, sau când datele deja disponibile ţin seama de aceste valori, nu este totul pierdut. Mai pot fi culese încă informaţii legate de efectele cauzale. Dar este foarte posibil să introducem distorsiuni, dacă nu suntem extrem de atenţi.

4.4.2. Selectarea unui interval de valori ale variabilei dependente

O alternativă la alegerea observaţiilor după variabila explicativă ar fi selectarea observaţiilor pentru un interval de valori ale variabilei dependente. De multe ori, cercetarea începe în felul următor: găsim câteva instanţe de variaţie ale comportamentului pe care dorim să-l explicăm. Într-un astfel de design de cercetare retrospectiv (în epidemiologie este numit studiu cu control al cazurilor, *„case-control" study*), selectăm observaţii ce iau valori deosebit de mari şi deosebit de mici pentru variabila dependentă. Aşa cum am subliniat, deşi acest proces de selecţie poate fi de folos în inferenţa cauzală, designul respectiv nu ne este de folos la realizarea de inferenţe *descriptive* despre variabila dependentă. Mai mult, absenţa unor date descriptive sistematice şi şansa ridicată de apariţie a unor probleme cauzate de posibilele nonliniarităţi sau de efectele variabilei cauzale înseamnă că această procedură nu va duce, în general, la inferenţe cauzale valide.

Un design de cercetare retrospectiv ne poate ajuta la obţinerea de informaţii valoroase legate de plauzibilitatea empirică a unei inferenţe *cauzale*, din moment ce putem foarte bine găsi că valorile ridicate şi scăzute ale variabilei dependente sunt asociate cu valori respectiv ridicate şi scăzute ale variabilelor explicative potenţiale. Cu toate acestea, dacă acest design duce la inferenţe cauzale semnificative – deşi în mod necesar limitate – este crucial să selectăm observaţii indiferent de valorile variabilelor explicative. Nu trebuie să căutăm acele observaţii care confirmă (sau nu) teoria noastră *a priori*. Observaţiile trebuie să fie cât mai reprezentative posibil pentru populaţia de observaţii pentru care dorim să construim generalizări. Dacă găsim că valori ridicate şi scăzute ale potenţialelor variabile explicative sunt asociate cu valori ridicate şi scăzute ale variabilei dependente, s-ar putea să dorim să proiectăm un studiu în care observaţiile sunt selectate doar pe baza variabilei (variabilelor) explicative, pentru a estima corectitudinea ipotezei noastre. Situaţia minimală ar fi ca, la început, rezultatele să fie incerte, altfel nu aflăm nimic. Pentru a exista incertitudine legată de inferenţele cauzale, trebuie să lăsăm ca valorile variabilei explicative sau dependente să fie determinate de situaţia de cercetare.

De exemplu, putem să observăm variaţii neaşteptate în conflictele violente între state şi să speculăm că ele au fost cauzate de forme diferite de guvernare. Ar putea merita să începem, într-un demers exploratoriu, prin examinarea atentă a unor relaţii bilaterale în care au avut loc frecvent războaie şi altele care au fost caracterizate de perioade excepţionale de pace. Să presupunem că am descoperit că observaţiile despre război erau asociate cu relaţii implicând cel puţin o autocraţie modernizatoare şi că cele despre pace erau asociate cu faptul că ambele state erau democraţii stabile. O astfel de investigaţie exploratorie va genera o ipoteză mai precisă decât cea cu care am început. Nu am putea considera confirmată ipoteza, din moment ce nu avem o imagine clară a *pattern*-urilor generale (selecţia fiind făcută după variabila dependentă). Într-o astfel de proiectare a cercetării, vom alege observaţiile indiferent de gradul de conflict militar observat. Vom căuta să controlăm celelalte variabile cauzale potenţial relevante şi vom încerca să determinăm dacă variaţiile tipului de regim sunt asociate cu gradul de conflict militar.

4.4.3. Selectarea observaţiilor atât după variabilele explicative, cât şi după cea dependentă

Este periculos să selectăm intenţionat variabilele atât pe baza variabilelor explicative, cât şi a celei dependente, pentru că acest lucru ar putea distorsiona rezultatele. Eroarea cea mai flagrantă o constituie selectarea observaţiilor astfel încât variabilele explicative şi cea dependentă variază împreună în moduri despre care se cunoaşte că sunt consistente cu ipoteza pe care cercetătorul urmăreşte să o testeze. De exemplu, putem dori testarea faptului că o guvernare autoritară (care înăbuşă organizarea şi cerinţele muncitorilor) conduce la rate ridicate de creştere economică. Putem selecta observaţiile care variază după ambele variabile, dar le selectăm deliberat astfel încât toate observaţiile ce se referă la o guvernare autoritară să aibă rate de creştere economică ridicate şi toate observaţiile neautoritare să aibă rate de creştere economică scăzute. Un astfel de design al cercetării nu descrie şi nu explică nimic, din moment ce, fără a examina un set reprezentativ de observaţii, nu putem determina dacă creşterea economică este la fel de probabilă sau mai probabilă pentru observaţiile în care un regim democratic permite organizarea muncitorilor.

În ciuda riscului implicat de selecţia după ambele variabile, explicativă şi dependentă, pot exista situaţii rare de studii ce utilizează eşantioane mici, când este util să urmăm proceduri care iau în considerare informaţii despre valorile variabilei dependente, ca şi despre cele ale variabilelor explicative, deşi aceasta este o tehnică periculoasă, necesitând o atenţie sporită în realizare. De exemplu, să presupunem că distribuţia valorilor variabilei dependente este puternic alungită astfel încât majoritatea observaţiilor iau o valoare anumită. Dacă am selectat observaţii pe baza variaţiei variabilei explicative şi am permis valorilor variabilei dependente să varieze în funcţie de aceasta, s-ar putea întâmpla să nu obţinem nici un fel de variaţie pentru ultima. Nimic din rezultatul acesta nu ar descalifica datele de la analiză. De fapt, atunci când valorile variabilei dependente se dovedesc a fi aceleaşi, indiferent de valorile variabilelor explicative, avem un caz clar de efect cauzal zero. Singura situaţie în care acest lucru ne poate îngrijora este atunci când credem că adevăratul efect cauzal este foarte mic, dar nu nul. Într-o cercetare cu *n* mic, este foarte puţin probabil să distingem cu certitudine efectul zero estimat de un efect mic nenul. Cea mai directă soluţie în această situaţie este să creştem numărul de observaţii. O altă posibilitate o constituie selectarea observaţiilor pe baza unor valori extreme ale variabilelor explicative, astfel încât un efect cauzal să fie mai uşor de identificat. Dacă acestea nu sunt suficiente, atunci o selecţie după variabilele explicative şi cea dependentă (dar nu după ambele simultan) ar putea mări puterea designului cercetării suficient pentru a găsi efectele pe care le căutăm. (Vezi secţiunea 6.3. pentru sugestii ulterioare.)

Astfel, ar putea avea rost să folosim tehnici de selecţie a observaţiilor mai întâi pe baza variaţiei variabilei explicative, dar şi astfel încât să includem un număr de observaţii care iau valori rare pentru variabila dependentă. Dacă procedăm astfel, este totuşi important să nu predeterminăm valoarea variabilei explicative cu care este asociată variabila dependentă. Mai mult, atunci când folosim această procedură, trebuie să fim atenţi la potenţialele distorsiuni pe care le poate introduce şi deci la valoarea limitată a inferenţelor noastre. Cu alte cuvinte, în aceste cazuri rare putem face o

selecţie pe baza valorilor variabilei explicative şi pe baza valorilor variabilei dependente, dar nu după ambele simultan[54].

De exemplu, să presupunem că ipoteza noastră este că un model particular de afiliere comună la anumite organizaţii internaţionale a redus semnificativ izbucnirea conflictelor violente între orice pereche de state. Urmând metoda de selecţie preferată, după variabila explicativă doar, observaţiile noastre vor fi perechi de naţiuni, variind după perioade specifice de timp de afiliere la organizaţii internaţionale. Să mai presupunem şi că a fost dificil de stabilit existenţa *pattern*-urilor de afiliere respective, aşa încât am putut examina doar un număr relativ mic de observaţii – nu sute sau mii, ci doar câteva perechi de state. În cazul metodei preferate de selecţie, ar putea apărea dificultăţi în cazul în care situaţiile de conflict au fost rare – de exemplu, au izbucnit doar în cazul unei singure perechi de state, în perioada de timp specificată. Într-o astfel de situaţie, putem selecta perechi de naţiuni care variază în funcţie de variabila explicativă (afilierea instituţională), dar să descoperim că nici una din perechile de state selectate nu a intrat în conflict violent.

În astfel de condiţii, o procedură de selecţie mixtă s-ar putea dovedi înţeleaptă. Am putea alege observaţii pe baza variaţiei variabilei explicative (anumite perechi de naţiuni cu *pattern*-uri de afiliere specificate şi altele fără) şi să selectăm mai multe observaţii decât intenţionam să studiem. În continuare, am putea împărţi aceste observaţii potenţiale în două categorii, în funcţie de existenţa sau nu a conflictului armat între naţiuni într-o perioadă particulară de timp şi apoi să alegem un număr disproporţionat de observaţii din categoria celor între care a existat conflict armat, pentru a obţine exemple din fiecare în mulţimea finală de observaţii. O astfel de procedură va trebui să se desfăşoare independent de ceea ce cunoaştem despre observaţii legat de variabila explicativă. De exemplu, putem alege aleator dintre observaţiile pentru care nu există conflict şi să selectăm toate observaţiile pentru care au avut loc conflicte. Apoi, dacă s-a obţinut o asociere puternică între *pattern*-urile de afiliere organizaţională şi conflictul militar în setul final de observaţii, am putea dori să formulăm inferenţe cauzale.

Studiul lui Atul Kohli despre rolul statului în politica împotriva sărăciei în India (1987) ilustrează constrângerile asupra selecţiei observaţiilor în cercetările care folosesc un eşantion mic, consecinţele lor asupra inferenţei cauzale valide şi câteva modalităţi de a le depăşi. Kohli a fost interesat de efectul structurilor de autoritate guvernamentală şi a tipurilor de regim asupra puterii politicilor de diminuare a sărăciei în ţările aflate în curs de dezvoltare. Raţionamentul său, pe scurt, este că regimurile care au un angajament ideologic clar pentru ajutorarea săracilor, care restrâng participarea la guvernare a grupurilor din clasele superioare şi care au o capacitate organizaţională puternică vor crea politici eficiente pentru a-şi atinge scopul. Regimurile cărora le lipseşte un astfel de angajament ideologic, care au o reprezentare de clasă largă şi cărora le lipseşte o organizare fermă vor fi ineficiente în dezvoltarea unor astfel de politici, chiar dacă par hotărâte să o facă.

Kohli se concentrează asupra Indiei, pentru care nutreşte interes ştiinţific şi pentru care deţine abilităţi lingvistice. Observaţiile sale primare sunt statele Indiei. Aşa cum notează, „Natura federală a corpului politic indian permite o analiză comparativă şi

54. Cu alte cuvinte, dacă realizăm selecţia pe baza distribuţiei marginale a variabilelor dependentă şi explicativă, tot putem afla ceva despre asocierea lor prin realizarea studiului.

dezagregată, în interiorul graniţelor Indiei. După guvernul federal, guvernele statale (sau provinciale) din India joacă un rol semnificativ în formularea şi aplicarea politicilor agrare. Variaţiile în natura guvernării politice la nivel de stat pot conduce la eficienţe diferite în realizarea programelor anti-sărăcie (1987 : 3-4). Kohli pleacă de la o versiune mai puţin strictă a omogenităţii unităţilor (dar adecvată), aceea a „efectului constant" : efectul cauzal este identic în statele cu niveluri diferite pentru factorii explicativi principali – adică intensitatea ideologiei, reprezentarea de clasă şi organizarea, presupuse a determina politicile anti-sărăcie. El îşi poate testa ipoteza cauzală numai prin compararea variabilei dependente între diferite state, în timp ce face asumpţia de „efect constant" pentru fiecare.

Un eşantion de state indiene este util, argumentează el, pentru că, relativ vorbind, ele sunt similare. Cel puţin ele „aproximează asumpţia de *ceteris paribus*... mai bine decât majoritatea naţiunilor independente" (Kohli 1987 : 4). Dar ce state să fie alese? Cercetările intensive pe care intenţiona să le realizeze (de-a lungul a două excursii pe teren îndelung plănuite) excludeau posibilitatea de a studia toate statele. Date fiind constrângerile, tot ceea ce putea alege erau doar trei state. O alegere aleatoare a celor trei state nu ar fi fost înţeleaptă, din moment ce selecţia aleatoare oferă garanţii doar în cazul eşantioanelor mari. Majoritatea statelor indiene au regimuri ale căror trăsături împiedică dezvoltarea politicilor de eradicare a sărăciei şi deci au puţine astfel de politici. Într-adevăr, doar Bengalul de Vest are un regim ale cărui caracteristici ar sprijini politici anti-sărăcie. Aşa cum arată Kohli, Bengalul de Vest a trebuit deci să fie inclus în eşantion. Acestuia i-a adăugat încă două state, Uttar Pradesh, care avea puţine programe anti-sărăcie, şi Karnatake, un stat care se situa între aceste două extreme. Respectivele state au fost selectate în întregime pe baza variabilei dependente „pentru că reprezintă un continuum între eforturi guvernamentale maxime şi minime de eradicare a sărăciei rurale" (Kohli 1987 : 7).

Problema acestui studiu este aceea că valorile variabilei explicative sunt cunoscute şi ele ; selecţia, în realitate, este realizată atât după variabilele explicative, cât şi după cea dependentă. În aceste circumstanţe, designul este nedeterminat şi nu furnizează nici o informaţie despre ipoteza lui cauzală. Adică, ipoteza nu poate fi evaluată prin observaţii selectate într-un mod cunoscut dinainte de a susţine ipoteza.

În aceste condiţii, are studiul vreo valoare? Nu prea mare, dacă Kohli îşi evaluează ipotezele doar la nivelul acestor trei state. Din fericire, el face mult mai mult. Îşi conceptualizează studiul ca având doar trei observaţii, dar la fel ca în alte studii care la prima vedere par să aibă un eşantion mic, el are mult mai multe observaţii. Este vorba, în fapt, despre un studiu cu *n* mare. Kohli merge mai departe decât simplul fapt de a descoperi că variabilele explicative şi cea dependentă, la nivel statal, sunt consistente cu ipotezele sale, pentru cele trei cazuri. El realizează acest lucru analizând numeroasele implicaţii observabile ale ipotezei atât în interiorul statelor pe care le studiază, cât şi în alte ţări. Din moment ce aceste abordări folosind un eşantion *aparent* mic (cu *n aparent* mic) constituie subiectul celei de-a doua jumătăţi a acestui capitol, vom descrie strategia prin care a tratat un eşantion mic în secţiunea 6.3.1.

La un nivel de analiză agregat, totuşi, Kohli ar fi putut face mult mai multe pentru a-şi îmbunătăţi inferenţele cauzale. De exemplu, el cunoştea probabil, sau ar fi putut să stabilească valorile variabilelor explicative şi a celei dependente pentru, virtual, toate

statele indiene. Un plus valoros la cartea sa l-ar fi putut aduce un capitol scurt, în care să ancheteze sumar toate statele. Acest lucru ar fi adus o notă pozitivă asupra adevărului general al ipotezei sale cauzale şi ar fi făcut posibilă selectarea celor trei studii de caz în funcţie de reguli mai sistematice.

4.4.4. Selectarea observaţiilor astfel încât variabila cauzală principală să fie constantă

Uneori, cercetătorii proiectează cercetări astfel încât variabila explicativă care formează baza selecţiei este constantă. O astfel de abordare este evident deficientă: nu poate fi evaluat efectul cauzal al unei variabile explicative care nu variază. De aici, un design de cercetare, care doreşte să arate efectul cauzal al unei trăsături constante a mediului, este improbabil să fie foarte productiv – cel puţin prin el însuşi. Totuşi, majoritatea cercetărilor reprezintă o parte a tradiţiei literaturii sau tradiţiei de cercetare (vezi secţiunea 1.2.1.) şi este posibil ca unele informaţii utile anterioare să fie cunoscute. De exemplu, intervalul obişnuit de variaţie a variabilei dependente poate fi cunoscut, atunci când variabila explicativă ia, de exemplu, o valoare particulară. Cercetătorul care desfăşoară un studiu prin care caută intervalul de variaţie al variabilei dependente pentru o altă valoare, diferită, a variabilei explicative poate fi primul care să estimeze efectul cauzal.

Să considerăm următorul exemplu, în care o cercetare realizată în condiţiile lipsei de variaţie a variabilei explicative a condus la o ipoteză rezonabilă pentru efectul cauzal, deşi discutabilă, care a fost, la rândul ei, respinsă în urma unei cercetări ulterioare, în care variabila explicativă a luat o altă valoare. Într-o cercetare timpurie asupra impactului industrializării, Inkeles şi Rossi (1956) au comparat un număr de naţiuni industrializate în termenii prestigiului atribuit unor ocupaţii diferite. Ei au găsit o similaritate ridicată pentru o mulţime de naţiuni destul de eterogene, exceptând faptul că erau industrializate. Ei au concluzionat că industrializarea a fost variabila cauzală care a condus la ierarhia de prestigiu observată. În absenţa variaţiei variabilei explicative (toate naţiunile studiate erau industrializate), ar fi fost nepotrivită formularea unei inferenţe de cauzalitate ferme, deşi o concluzie mai puţin hotărâtă, care ar fi dat mai multă plauzabilitate ipotezei, ar fi fost rezonabilă. Cu toate acestea, alţi cercetători, care au reprodus studiul în Filipine şi Indonezia (ţări care nu sunt industrializate) – şi care au variat deci valoarea variabilei explicative – au găsit o ierarhie de prestigiu similară, punând astfel sub semnul întrebării efectul cauzal al industrializării (vezi Zelditch 1971).

Exemplul anterior arată cum o secvenţă de proiecte de cercetare poate depăşi problemele inferenţei valide atunci când cercetării originale îi lipsea variaţia variabilei explicative. David Laitin (1986) furnizează un exemplu edificator asupra modului în care un singur cercetător poate depăşi o astfel de problemă, printr-un şir de studii. În studiul său privind impactul schimbării religioase asupra vieţii politice la tribul Yoruba din Nigeria, Laitin discută de ce nu a fost capabil să trateze această temă în studiul său anterior, realizat în Somalia. Aşa cum arată, religia, variabila sa explicativă, este constantă de-a lungul Somaliei şi, în plus, este multicoliniară cu alte variabile (vezi secţiunea 4.1.), fiind deci imposibil de izolat efectul ei cauzal. „Cercetarea de teren în Somalia m-a condus la problema impactului independent al schimbării religioase asupra

politicului; dar cercetarea ulterioară în Somalia nu mi-ar fi permis să răspund la această întrebare în mod sistematic. Cum s-ar putea măsura impactul Islamului asupra unei societăţi în care toţi sunt musulmani? Acolo, de asemenea, toată lumea vorbeşte somaleza. Aproape fiecare împărtăşeşte o moştenire nomadă. Aproape fiecare somalez a fost expus aceleiaşi tradiţii poetice. Orice orientare comună către acţiune ar putea fi atribuită tradiţiilor poetice, nomade sau lingvistice somaleze, mai degrabă decât tradiţiilor lor religioase" (1986 : 186). Laitin depăşeşte această problemă orientându-şi cercetarea către Yoruba în Nigeria, care sunt divizaţi în musulmani şi creştini. Vom vedea în capitolul 5 cum realizează acest lucru.

4.4.5. Selectarea observaţiilor astfel încât variabila dependentă să fie constantă

Nu putem afla nimic, iarăşi, despre un efect cauzal, dintr-un studiu în care observaţiile sunt selectate astfel încât variabila dependentă nu variază. Dar poate exista suficientă informaţie în literatură, care să fie utilizată alături de acest studiu, pentru a produce o inferenţă cauzală validă.

Astfel, un studiu legat de motivele pentru care un anumit rezultat posibil nu a avut loc ar trebui să fie schimbat astfel încât să se creeze variaţie atât pentru variabila dependentă, cât şi pentru cele independente. De exemplu, dacă întrebarea la care doreşte să răspundă cercetarea este de ce proprietarii de plantaţii antebelici din Carolina de Nord nu au reuşit să folosească fertilizatori în cantităţi optime, pentru a menţine fertilitatea solului, putem afla puţine dintr-un studiu limitat doar la Carolina de Nord, la nivel de stat, dacă toţi proprietarii de plantaţii s-au comportat similar. În acest caz nu ar exista variaţă pentru variabila dependentă, iar lipsa de variaţie s-ar datora în întregime cercetătorului şi nu ar aduce nici un fel de informaţie în plus. Dacă anumite plantaţii din Virginia au folosit fertilizatori, am putea să analizăm ambele state, pentru a afla de variaţia în folosirea fertilizatorilor – o diferenţă cel puţin între state, care ar constitui variabila principală, ar putea oferi date despre utilizarea fertilizatorilor. Pe de altă parte, dacă toate studiile anterioare au fost realizate în state care nu au folosit fertilizatori, s-ar putea aduce o contribuţie substanţială în literatură, dacă s-ar studia un stat în care fermierii au utilizat fertilizatori. Acest lucru ar oferi măcar posibilitatea de a estima un efect cauzal.

Un alt exemplu: în ciuda temerilor unei generaţii şi a prognozei sumbre a multor analişti politici, nu au mai explodat arme nucleare într-un război din 1945. Dar chiar dacă nu a avut loc niciodată un război nuclear, este important să încercăm să înţelegem condiţiile în care ar fi putut avea loc. Acesta este în mod clar un caz extrem de selecţie pe baza variabilei dependente, când aceasta apare constantă. Dar, aşa cum se argumentează fervent în literatură, este posibil ca armele nucleare să nu fi fost folosite din cauză că valoarea unei variabile explicative (o lume cu cel puţin două super-puteri nucleare) a rămas constantă de-a lungul întregii perioade. Încercarea de a estima o inferenţă cauzală prin „variabile" explicativă şi dependentă constante nu are nici o şansă, dacă nu reconceptualizăm problema. Vom arăta cum se poate rezolva problema, pentru exemplul de faţă, în secţiunea 6.3.3.

Cercetătorii din ştiinţele sociale urmează uneori o abordare retrospectivă, exemplificată de Centrele pentru Controlul Bolilor (Centers for Disease Control – CDC).

Se foloseşte o selecţie bazată pe valorile extreme, dar constante, ale unei variabile dependente. CDC pot identifica un „grup canceros" (*cancer cluster*) – un grup de oameni care au acelaşi tip de cancer în aceeaşi locaţie geografică. CDC caută atunci un factor chimic sau de alt gen în mediu (variabila explicativă-cheie) care ar fi putut cauza toate cazurile de cancer (variabila dependentă). Aceste studii, în care observaţiile sunt selectate pe baza unor valori extreme ale variabilei dependente, sunt în mod rezonabil valide, pentru că există o cantitate considerabilă de date la niveluri normale ale acestor variabile explicative. Deşi aproape toate studiile CDC sunt sau negative sau neconcluzive, ocazional sunt găsite anumite substanţe chimice suspecte. Dacă nu există dovezi anterioare că o substanţă chimică provoacă boala cancerului, atunci în mod obişnuit CDC comandă un studiu în care observaţiile sunt selectate, pe cât posibil, în funcţie de variabila explicativă (variaţie în prezenţa sau absenţa substanţei respective) pentru a mări încrederea faţă de inferenţa cauzală.

Analiştii din domeniul ştiinţelor sociale urmează uneori o astfel de abordare. Observăm un „cluster politic" particular – o comunitate sau o regiune în care există o istorie lungă de radicalism politic, violenţă politică sau alte caracteristici, şi căutăm să descoperim ce este „special" în regiunea respectivă. Ca şi în cercetarea CDC, dacă în urma unui astfel de studiu apar corelaţii sugestive, nu trebuie să luăm faptul respectiv ca o confirmare a ipotezei, ci doar ca un element în favoarea ideii că merită să proiectăm un studiu în care să realizăm selecţia observaţiilor pe baza variabilei explicative sugerate, în timp ce lăsăm variabila dependentă – radicalismul politic sau violenţa politică – să varieze.

Remarce finale

În acest capitol am discutat felul în care selectăm observaţiile, astfel încât să obţinem un design de cercetare determinat, care minimizează distorsiunile de selecţie. Din moment ce designuri perfecte nu sunt realizabile, am combinat critica proceselor de selecţie cu sugestia unor strategii, imperfecte dar folositoare, care să furnizeze soluţii pentru problemele de cercetare. În esenţă, dorim să fim capabili să proiectăm un studiu care selectează pe baza variabilelor explicative sugerate de teorie şi să lăsăm variabila dependentă să varieze. Pentru realizarea acestui scop poate fi util să utilizăm designuri de cercetare care iau în considerare valori observate ale variabilei dependente; dar avertizăm orice cercetător care procedează în acest fel să fie extrem de atent. Scopul nostru principal este să obţinem mai multă informaţie relevantă pentru evaluarea teoriei, fără să introducem atât de multe distorsiuni încât să punem în pericol calitatea inferenţelor.

Capitolul 5

SĂ ÎNȚELEGEM CEEA CE TREBUIE EVITAT

În capitolul 4 am discutat cum trebuie să construim un studiu cu design de cercetare determinat, în care procedurile de selecţie a observaţiilor fac posibilă inferenţa validă. Realizarea cu succes a acestei sarcini este necesară, dar nu suficientă, dacă dorim să realizăm inferenţe valide: erorile analitice dintr-o fază ulterioară a procesului de cercetare pot distruge munca valoroasă făcută anterior. În acest capitol vom discuta cum putem înţelege sursele de ineficienţă şi distorsiune, o dată ce am selectat observaţiile pentru analiză, şi cum să le reducem la proporţii manevrabile. Vom considera apoi felul în care putem controla cercetarea astfel încât să rezolvăm eficient respectivele probleme.

Pentru discutarea ineficienţei şi distorsiunii, să ne reamintim criteriile introduse în secţiunile 2.7. şi 3.4. pentru judecarea inferenţelor. O dată ce avem un design de cercetare determinat, trebuie să ne preocupe două probleme-cheie, ce vor fi discutate în acest capitol: *distorsiunea* şi *ineficienţa*. Pentru a înţelege aceste concepte este util să gândim fiecare inferenţă ca un estimator al unui punct particular, cu un interval de valori din jurul lui. De exemplu, putem ghici vârsta cuiva ca fiind 40 de ani, plus sau minus 2 ani. Patruzeci de ani este cea mai bună presupunere a noastră (estimatorul), iar intervalul de la 38 la 42 include ca centru presupunerea noastră cea mai bună, însoţită de o estimare a incertitudinii noastre (lungimea intervalului). Dorim să alegem intervalul astfel încât vârsta adevărată să cadă în interiorul lui, în cea mai mare parte a timpului. *Nedistorsiunea se referă la centrarea intervalului în jurul estimatorului corect, în timp ce eficienţa se referă la îngustarea intervalului, centrat adecvat.*

Aceste definiţii pentru nedistorsiune şi eficienţă se aplică indiferent dacă încercăm să realizăm o inferenţă descriptivă, ca în exemplul cu vârsta, sau una cauzală. Dacă ar trebui, de exemplu, să estimăm efectul educaţiei asupra venitului (suma de dolari din venit primită, în medie, pentru fiecare an de educaţie adiţional), ar trebui să avem un estimator punctual al efectului, înconjurat de un interval care să reflecte incertitudinea legată de suma exactă. Vom dori să obţinem un interval cât mai îngust (pentru eficienţă) şi centrat în jurul estimării corecte (pentru nedistorsiune). De asemenea, vom dori ca estimarea lungimii intervalului să fie o reprezentare onestă a incertitudinii noastre.

În acest capitol ne concentrăm asupra a patru surse de distorsiune şi ineficienţă, începând cu faza de cercetare, în care încercăm să îmbunătăţim calitatea informaţiei, şi continuând cu etapa formulării inferenţelor cauzale. În secţiunea 5.1. vom discuta erorile de măsurare, care pot distorsiona rezultatele şi pot, de asemenea, să le facă mai puţin eficiente. În secţiunea 5.2. vom considera apoi distorsiunile inferenţelor cauzale care pot apărea atunci când am omis variabile explicative, ce ar fi trebuit incluse în analiză. În

secţiunea 5.3. vom lua în discuţie problema inversă: controlarea variabilelor irelevante, care reduc eficienţa analizei noastre. În fine, vom studia problema care apare atunci când variabila „dependentă" afectează variabilele „explicative". Problema este cunoscută ca endogenitate şi este introdusă în secţiunea 5.4. În cele din urmă, în secţiunile 5.5. şi 5.6. vom discuta atribuirea aleatoare de valori pentru variabilele explicative, respectiv, diferite metode de control neexperimental.

5.1. Eroarea de măsurare

O dată ce ne-am selectat observaţiile, trebuie să măsurăm valorile variabilelor care ne interesează. Din moment ce toate observaţiile şi măsurătorile din ştiinţele sociale sunt imprecise, suntem confruntaţi imediat cu probleme de eroare de măsurare.

O mare parte din analiza realizată în ştiinţele sociale încearcă să estimeze cantitatea de eroare şi să o reducă pe cât posibil. Cercetările cantitative produc măsuri (numerice) mai precise, dar nu în mod necesar mai exacte. Fidelitatea – măsurători diferite ale aceluiaşi fenomen produc aceleaşi rezultate – este uneori obţinută pe socoteala validităţii – măsurătorile reflectă ceea ce investigatorul încearcă să măsoare. Cercetătorii calitativişti încearcă să obţină măsuri exacte, dar în general ei au oarecum mai puţină precizie.

Măsurarea cantitativă şi observaţia calitativă sunt în esenţă foarte similare. Cercetătorii calitativişti îşi etichetează în mod obişnuit categoriile cu cuvinte, în timp ce cercetătorii cantitativişti atribuie valori numerice categoriilor şi măsurilor. Dar atât cercetătorii cantitativişti, cât şi cei calitativişti folosesc măsurători pe scale nominale, ordinale şi de intervale. Prin categorii nominale, observaţiile sunt grupate într-un set de categorii, fără a presupune vreo ordine particulară între acestea. Categoriile relevante pot fi date de forme legale sau instituţionale; de exemplu, studenţii cursului de politici comparate pot fi interesaţi de guvernarea prezidenţială, parlamentară sau autoritară, pentru diferitele ţări. Categoriile ordinale împart fenomenele în funcţie de o schemă ordonatoare. De exemplu, un cercetător calitativist poate împărţi naţiunile în trei sau patru categorii în funcţie de gradul de industrializare sau de mărimea forţei militare. În fine, măsurarea pe scală de intervale foloseşte variabile continue, cum ar fi, spre exemplu, studiul fluxurilor tranzacţionale peste graniţele naţionale.

Diferenţele între măsurătorile cantitative şi calitative se referă la felul în care sunt reprezentate datele, şi nu la statutul teoretic al măsurării. Cercetătorii calitativi folosesc pentru măsurători cuvinte ca „mai mult" sau „mai puţin", „mai mare" sau „mai mic" şi „puternic" sau „slab"; cercetătorii cantitativişti folosesc numere.

De exemplu, majoritatea cercetătorilor calitativişti din domeniul relaţiilor internaţionale sunt foarte conştienţi că „numărul de morţi în luptă" nu reprezintă în mod necesar un indice bun al semnificaţiei războaielor pentru configuraţia politicii modiale. În teoria echilibrului-de-putere, nu gravitatea războiului, ci o schimbare „ulterioară" a actorilor principali este considerată drept conceptul teoretic relevant de măsură a instabilităţii (vezi Gulick 1967 şi Waltz 1979: 162). Totuşi, pentru a evita invaliditatea, cercetătorul calitativist riscă adesea să obţină rezultate mai puţin sigure, datorită erorii de măsurare. Cum am putea şti ce poate fi considerat ca „ulterior", dacă termenul nu este precis definit? Într-adevăr, chiar limbajul pare să implice că o astfel de judecată şi

ea va fi făcută în funcție de rezultatul sistematic – care va distorsiona estimatele relației în direcția susținerii ipotezei.

Nici o formulă nu poate specifica raportul între utilizarea indicatorilor cantitativi, care pot să nu reflecte într-o manieră validă conceptele care ne interesează, și judecățile calitative, care sunt inerent imprecise și pot fi subiectul unor distorsiuni inconștiente. Dar atât cercetători cantitativiști, cât și cei calitativiști ar trebui să ofere estimări ale incertitudinii inferențelor lor. Cercetătorii cantitativiști ar trebui să furnizeze erorile standard pentru măsurătorile lor numerice; cei calitativiști ar trebui să ofere estimări de incertitudine sub forma unor judecăți despre observațiile lor atent formulate. Diferența între măsurarea cantitativă și cea calitativă constă în stilul de reprezentare a unor idei esențial similare.

Măsurătorile calitative și cantitative sunt similare și într-un alt mod. Pentru fiecare, categoriile sau măsurile folosite sunt de obicei artefacte create de investigator și nu sunt „date" de natură. Împărțirea națiunilor în regimuri democratice și autocratice sau în regimuri parlamentare și prezidențiale depinde de categoriile pe care le construiesc cercetătorii, așa cum se întâmplă și cu așezarea națiunilor de-a lungul unor dimensiuni, cum ar fi nivelul mai scăzut sau mai ridicat de industrializare.

Evident, nu există un răspuns corect universal: toate măsurile depind de problema pe care analistul încearcă să o înțeleagă. Cu cât schema de categorii este mai apropiată de ideile originale, teoretice și empirice, ale cercetătorului, cu atât mai bine; totuși, chiar acest fapt evidențiază ideea că categoriile sunt artefacte ale scopurilor analistului. Numărul de regimuri parlamentare în care reprezentarea proporțională este principalul sistem de reprezentare depinde de clasificarea pe care o face investigatorul „regimurilor parlamentare" și de ceea ce este considerat ca sistem de reprezentare proporțională. Cercetătorii din domeniul relațiilor internaționale pot căuta să studieze fluxurile monetare înregistrate peste granițele naționale, dar folosirea unei măsuri continue depinde de decizia asupra tranzacțiilor care urmează să fie numărate, de regulile asupra a ceea ce constituie o singură tranzacție și de definițiile granițelor naționale. În mod similar, proporția votului pentru democrați într-un district electoral se bazează pe clasificările făcute de analiști, care presupun că etichetele de partid „democrat" și partid „republican" au același înțeles, pentru scopurile lor, de-a lungul celor 435 de districte electorale.

Chiar și schemele de categorizare pe care le-am folosit pentru măsurare în această secțiune (nominal, ordinal, de interval) depind de scopul teoretic pentru care este folosită măsurarea. De exemplu, ar putea părea evident că etnicitatea este o variabilă nominală prototip, care poate fi codificată în Statele Unite ca neagră, albă, latino-americană, americană-indiană și americană-asiatică. Totuși, există multă variație între grupurile etnice nominale și intensitatea cu care membrii unor astfel de grupuri se identifică cu grupul lor particular. Am putea deci categoriza grupurile etnice pe o scală ordinală în termeni de proporție a membrilor grupului care se identifică puternic cu grupul respectiv. Sau putem fi interesați de mărimea unui grup etnic, caz în care etnicitatea ar putea fi folosită ca măsură pe o scală de intervale. *Ideea fundamentală este să folosim măsura care este cea mai adecvată scopurilor noastre teoretice.*

Problemele de măsurare apar cel mai adesea atunci când măsurăm fără a face vreo referință la o structură teoretică. De exemplu, uneori, cercetătorii folosesc o variabilă continuă care ar putea fi bine măsurată, cum este vârsta, pe care să o categorizeze în

tineri, vârstă mijlocie şi bătrâni. Pentru anumite scopuri, aceste categorii pot fi suficiente, dar ca reprezentare teoretică a vârstei persoanei, aceasta este o procedură imprecisă inutilă. *Eroarea de grupare* creată aici ar fi substanţială şi ar trebui evitată. Evitarea erorii de grupare este un caz special al principiului: nu renunţa la date când nu este necesar.

Totuşi, putem face greşeala contrară: să atribuim valori continue, numerice, de tip interval, pentru variabile discrete în mod natural. Nivelul de măsurare pe scala de intervale *nu* este în general mai bun decât cel ordinal sau nominal. De exemplu, o întrebare dintr-un sondaj se referă la afilierea religioasă şi, de asemenea, la intensitatea angajamentului religios. Intensitatea angajamentului religios ar putea fi măsurată – dacă întrebarea este pusă adecvat – ca o variabilă ordinală, poate chiar ca una de interval, în funcţie de natura instrumentului de măsurare. Dar ar avea mult mai puţin sens să atribuim un rang numeric religiei particulare la care aparţine un individ. Într-un astfel de caz, nu există, probabil, o variabilă continuă, iar o astfel de procedură ar crea eroare de măsurare.

Alegerea între categorii nominale, pe de-o parte, şi ordinale şi de intervale, pe de altă parte, poate implica un schimb între bogăţia descriptivă şi facilitarea comparaţiei. De exemplu, să considerăm regulile de vot folosite de organizaţiile internaţionale. Regula instituţională care guvernează votul este importantă, deoarece reflectă concepţiile de suveranitate statală şi pentru că are implicaţii asupra tipurilor de rezoluţii care pot trece, asupra resurselor alocate organizaţiei şi asupra expectanţelor de conformare la ordinele organizaţiei.

Un set de categorii nominale ar putea distinge între sisteme în care un singur membru poate spune veto oricărei rezoluţii (aşa cum este cazul Consiliului Ligii Naţiunilor, acţionând conform prevederilor Articolului 15 al Înţelegerii); în care doar anumiţi membri se pot opune rezoluţiilor prin veto (ca în cazul Consiliului de Securitate al Naţiunilor Unite); în care predomină anumite forme de vot supra-majoritar (ca în deciziile privind piaţa internă a Comunităţii Europene) şi în care regula este un vot majoritar simplu (ca pentru multe voturi din Adunarea Generală a Naţiunilor Unite). Fiecare din aceste sisteme va produce o dinamică a negocierilor distinctă, iar dacă scopul nostru este studiul dinamicii unui astfel de sistem (cum ar fi sistemul în care orice membru îşi poate exercita dreptul de veto), atunci este esenţial să ne definim categoriile astfel încât să nu includem accidental în analiză alte tipuri de sisteme. Pentru un astfel de proiect categoriile nominale vor fi adecvate.

Totuşi, putem concepe respectivele categorii şi într-o manieră ordinală, pornind de la cea mai restrictivă (este cerută unanimitate) la cea mai simplă (majoritate simplă). O astfel de categorizare ar fi necesară dacă am dori să testăm propoziţii teoretice legate de relaţia între restrictivitatea unei reguli de vot şi *pattern*-urile de negociere sau caracteristicile distributive ale rezultatelor tipice. Totuşi, cel puţin două dintre categorii – veto din partea anumitor membri şi votul majoritar calificat – sunt mai degrabă indistincte, pentru că includ o gamă de aranjamente diferite. Prima categorie include veto complet din partea unui singur membru, lucru care se apropie de dictatură, şi veto din partea tuturor, exceptând câţiva membri inconsecvenţi; a doua include regula Comunităţii Europene care previne ca orice două state care reprezintă o minoritate să blocheze o decizie pe considerente de piaţă internă. Formula folosită de Fondul Monetar

Internațional este un caz de vot majoritar calificat, dar dă o astfel de posibilitate de blocare minoritară atât Statelor Unite, cât și, mai recent, Comunității Europene acționând ca bloc. Astfel, se pare că această formulă de vot aparține ambelor categorii.

Putem deci dori să mergem un pas mai departe, pentru a genera o măsură de tip scală de intervale, bazată pe proporția statelor (sau propoția resurselor – a produsului național brut, a contribuțiilor către organizație sau a populației reprezentate de state) necesare pentru a trece rezoluțiile, măsurând organizațiile internaționale pe o scală a restrictivității votului.

În orice caz, diferite baze de măsurare – de exemplu, utilizarea populației sau a produsului intern brut ca măsură a resurselor – vor genera rezultate diferite. De aici, avantajele preciziei în astfel de măsurători pot fi contrapuse susceptibilității de arbitrariu a bazei de măsurare sau de complexitate a măsurilor agregate. Fiecare categorie are avantajele și limitele ei: scopul cercetătorului este cel care trebuie să determine alegerea măsurii.

În următoarele două subsecțiuni vom analiza consecințele specifice ale erorii de măsurare pentru cercetarea calitativă și vom formula câteva concluzii care pot părea surprinzătoare. Majoritatea cercetătorilor ar fi de acord că eroarea de măsurare *sistematică*, cum este supraestimarea consistentă a anumitor unități, cauzează distorsiuni și inconsistență, din moment ce distorsiunile nu dispar o dată cu colectarea mai multor observații încărcate de eroare. Cu toate acestea, o analiză mai atentă arată că doar anumite tipuri de erori de măsurare sistematice vor cauza distorsiuni ale inferențelor cauzale. În plus, consecințele erorii de măsurare *nesistematice* pot fi mai puțin clare. Vom discuta erorile de măsurare nesistematice pentru două părți: pentru variabila dependentă și apoi pentru variabila explicativă. Așa cum vom demonstra, eroarea variabilei dependente cauzează ineficiență, care, probabil, va produce rezultate incorecte și va face dificilă descoperirea dovezilor privind efectele sistematice. Cu alte cuvinte, eroarea de măsurare nesistematică a variabilei dependente nu cauzează distorsiuni, dar poate crește substanțial ineficiența. Mai interesantă este eroarea nesistematică a variabilei cauzale principale, care produce distorsiuni ale inferențelor într-o manieră predictibilă. Înțelegerea naturii acestor distorsiuni va ajuta la ameliorarea sau chiar la evitarea lor.

5.1.1. Eroarea de măsurare sistematică

În această secțiune vom discuta consecințele erorii de măsurare *sistematice*. Eroarea de măsurare sistematică, cum ar fi o măsură ce supraestimează consecvent anumite tipuri de unități, poate uneori cauza distorsiune și ineficiență în estimarea efectelor cauzale. Sarcina noastră este de a descoperi ce tipuri de distorsiune produc diferitele tipuri de eroare de măsurare sistematică. Atât în cercetarea cantitativă, cât și în cea calitativă, eroarea sistematică poate deriva din alegeri ale cercetătorilor care selectează datele în favoarea așteptărilor anterior formulate. În munca de tip cantitativ, cercetătorul poate folosi astfel de date distorsionate, pentru că este singura serie numerică disponibilă. În cercetarea calitativă, eroarea de măsurare sistematică poate rezulta din evaluări subiective făcute de investigatori care și-au format deja ipotezele și care doresc să le dovedească corectitudinea.

Ar trebui să fie evident faptul *că orice eroare de măsurare sistematică va distorsiona inferenţele descriptive*[55]. Să considerăm, de exemplu, cel mai simplu caz posibil, în care supraestimăm accidental cu 1 000 de dolari suma venitului anual al fiecărui respondent al unei anchete. Estimatele pentru venitul mediu anual al întregului eşantion vor fi evident supraestimate cu acelaşi număr. Dacă ne interesează estimarea efectului cauzal al educaţiei universitare asupra venitului anual mediu, eroarea de măsurare sistematică nu ar avea efect asupra inferenţei cauzale. Dacă, de exemplu, grupul eşantionat câştigă în realitate 30 000 de dolari în medie, dar grupul de control de persoane care nu au urmat colegiul câştigă în medie 25 000 de dolari, estimata efectului cauzal al studiilor superioare ar fi de 5 000 de dolari. Dacă venitul fiecărei persoane, în ambele cazuri, a fost supraestimat cu aceeaşi sumă (să zicem cu 1 000 de dolari), atunci efectul cauzal – calculat acum ca diferenţă între 31 000 şi 26 000 – va fi tot 5 000. Astfel, *eroarea de măsurare sistematică ce afectează toate unităţile cu aceeaşi cantitate constantă nu cauzează nici o distorsiune în inferenţa cauzală*. (Acest lucru se vede cel mai uşor dacă ne concentrăm asupra versiunii efectelor constante a ipotezei de omogenitate a unităţilor, descrisă în secţiunea 3.3.1.)

Totuşi, să presupunem că există o eroare sistematică pentru o parte a eşantionului: absolvenţii de colegiu îşi supraraportează în mod sistematic venitul pentru că doresc să impresioneze intervievatorul, dar grupul de control raportează venitul cu mai multă acurateţe. În acest caz, atât inferenţa descriptivă, *cât şi* inferenţa efectului cauzal al educaţiei asupra venitului vor fi distorsionate. Dacă am cunoaşte problema raportării false, am putea pune întrebări mai bune în anchetă, sau am putea obţine informaţia prin alte metode. Dacă informaţia a fost deja colectată şi nu avem nici o posibilitate de a colecta mai multe date, atunci putem cel puţin să identificăm direcţia distorsiunii, pentru a face o corecţie *post-hoc*.

Pentru a întări această idee, să considerăm un exemplu din literatura relaţiilor internaţionale asupra integrării regionale. Această literatură caută, mai mult decât majoritatea cercetărilor din domeniul relaţiilor internaţionale, să testeze ipoteze specifice, uneori folosind indicatori cantitativi. Totuşi, unul dintre cele mai importante concepte din literatură – gradul în care autoritatea politicii este transferată de la statele-naţiuni la o organizaţie internaţională – nu se supune uşor unei măsurări cantitative valide. Cercetătorii au conceput, în consecinţă, măsurători calitative pentru această variabilă, pe care au codificat-o pe baza propriei cunoaşteri detaliate a problemelor implicate (Lindberg şi Scheingold 1970:71, tabelul 3.1.). Variabilele lor explicative au inclus categorizări subiective ale unor variabile, cum sunt „complementaritatea valorii elitei" şi „stilul de luare a deciziilor" (vezi Nye 1971 sau Lindberg şi Sheingold 1971). Au încercat să examineze asocierile între variabilele explicative şi cea dependentă, când variabilele au fost măsurate în această manieră.

Respectiva abordare a fost un răspuns la preocupările privind validitatea: cercetători-experţi au codificat informaţia şi au examinat relevanţa ei pentru conceptele care stăteau în spatele măsurătorilor. Dar această abordare se găsea sub riscul erorilor de măsurare subiective. Cercetătorii au trebuit să dovedească o autodisciplină ridicată de-a lungul

55. O excepţie o constituie cazul în care erorile sistematice pozitive le anulează pe cele negative, dar acest caz ciudat este mai adecvat descris ca o formă de eroare de măsurare nesistematică.

procesului și să se abțină de la codificarea variabilelor explicative în lumina pozițiilor lor teoretice sau a așteptărilor lor. În orice caz, s-ar putea să fi procedat astfel, dar cititorilor lor le este dificil să știe în ce măsură au avut succes.

Sfatul nostru în aceste circumstanțe este, în primul rând, să fie folosite judecăți făcute de *alți cercetători* pentru cu totul alte scopuri. Elementul de arbitrariu în măsurarea calitativă sau cantitativă garantează că măsurile noastre nu vor fi influențate de ipotezele noastre, care, se presupune, nu vor fi fost formulate până mai încolo. Strategia este frecvent folosită în cercetarea cantitativă – un cercetător ia măsurile altuia și le aplică pentru scopurile sale –, dar reprezintă o strategie excelentă și pentru cercetarea calitativă. De exemplu, este posibilă organizarea unei codificări comune a variabilelor principale, prin folosirea unor observatori informați ce asumă interpretări și explicații diferite ale fenomenului. Băncile de date calitative cu categorii standard pot fi construite pe baza împărtășirii experienței și a discuțiilor. Ele pot fi folosite în continuare pentru evaluarea ipotezelor. Dacă sunteți prima persoană care folosește un set de variabile, este utill să *lăsați alte persoane informate* să realizeze codificarea variabilelor, fără a vă cunoaște teoria despre relația pe care doriți să o evaluați. Arătați-le notele de teren și transcrierea interviurilor și vedeți dacă concluziile legate de măsuri sunt identice cu ale voastre. Din moment ce replicabilitatea codificării mărește încrederea în variabilele calitative, cu cât observatorii care verifică măsurile sunt mai calificați cu atât mai bine.

5.1.2. Eroarea de măsurare nesistematică

Eroarea de măsurare nesistematică, indiferent că este cantitativă sau calitativă, este o altă problemă cu care se confruntă toți cercetătorii[56]. Eroarea nesistematică nu produce distorsiuni ale măsurilor variabilelor. În contextul de față, definim variabilele ca având eroare de măsurare nesistematică sau aleatoare, dacă iau valori ce uneori sunt prea mari, iar alteori prea scăzute, dar care în medie sunt corecte. Eroarea aleatoare creează, evident, ineficiență, dar nu distorsiune, în realizarea de inferențe descriptive. Acest lucru a fost deja discutat în secțiunea 2.7.1. Aici vom merge dincolo de consecințele erorii de măsurare aleatoare pentru inferența descriptivă, la consecințele ei pentru inferența cauzală

În estimarea efectelor cauzale, eroarea de măsurare aleatoare are efecte diferite atunci când avem eroare pentru o variabilă explicativă, față de situația în care avem eroare pentru variabila dependentă. Eroarea de măsurare aleatoare a variabilei dependente reduce eficiența estimatorului cauzal, dar nu o distorsionează. Poate conduce la estimatori ai relațiilor cauzale, care uneori sunt prea mari, iar alteori prea mici. Totuși, estimarea va fi, în medie, corectă. Într-adevăr, eroarea de măsurare aleatoare a variabilei dependente nu este diferită, sau nu se distinge, în general, de eroarea aleatoare obișnuită prezentă în lumea reală, așa cum se reflectă în variabila dependentă.

Eroarea aleatoare la variabila explicativă poate produce, de asemenea, ineficiență, conducând la estimatori care sunt prea mari sau prea mici, cu un interval oarecare de incertitudine. Dar are, de asemenea, un efect foarte diferit față de eroarea aleatoare la

56. Dacă aceasta se datorează inabilității noastre de a măsura lumea reală cu acuratețe sau dacă se datorează aleatorului din natură este o întrebare filozofică la care pot fi date diferite răspunsuri (secțiunea 2.6.). Orice poziție acceptăm, consecințele sunt aceleași.

variabila dependentă : eroarea aleatoare pentru o variabilă explicativă produce distorsiuni în estimarea relaţiei dintre variabila explicativă şi cea dependentă. Această distorsiune ia o formă particulară : produce estimarea unei relaţii cauzale mai slabe decât în realitate. Dacă relaţia adevărată este pozitivă, eroarea aleatoare a variabilei explicative va distorsiona estimatorul în jos către o relaţie foarte slabă sau nulă. Dacă relaţia este negativă, distorsiunile vor fi în sus, către zero.

Din moment ce diferenţa între efectul erorii aleatoare la variabila explicativă şi, respectiv, variabila dependentă nu este evidentă în mod intuitiv, vom prezenta dovezi pentru fiecare efect, precum şi o schemă grafică şi un exemplu ilustrativ. Vom începe cu efectul erorii aleatoare la variabila dependentă.

5.1.2.1. Eroarea de măsurare nesistematică a variabilei dependente

Eroarea de măsurare *nesistematică* sau aleatoare a variabilei dependente nu distorsionează estimatorul efectului cauzal, dar face estimarea mai puţin eficientă. În orice aplicaţie, această ineficienţă va produce rezultate impredictibile, uneori dând inferenţe cauzale care sunt prea mari sau prea mici. Eroarea de măsurare la variabila dependentă creşte astfel incertitudinea inferenţelor. Cu alte cuvinte, eroarea de măsurare aleatoare la variabila dependentă creează o problemă similară celei create de un număr mic de observaţii ; în ambele cazuri, cantitatea de informaţie pe care o putem aduce pentru elucidarea unei probleme este mai mică decât am dori. Rezultatul este că *eroarea de măsurare aleatoare a variabilei dependente produce estimări ale efectului cauzal ce sunt mai puţin eficiente şi mai puţin sigure*.

Atunci când utilizăm mai multe seturi de date, aşa cum ar trebui să facem când este fezabil, estimatorii bazaţi pe variabile dependente cu eroare de măsurare aleatoare vor fi instabili. Anumite seturi de date vor aduce dovezi în favoarea unei relaţii puternice, în timp ce altele vor produce efecte negative sau non-existente, chiar dacă relaţia adevărată nu s-a schimbat deloc. Această ineficienţă face mai dificilă, uneori considerabil mai grea descoperirea trăsăturilor descriptive sau cauzale sistematice într-un set de date sau de-a lungul a diferite seturi de date. Estimatorii incertitudinii vor fi adesea mai mari decât mărimea estimată a relaţiei între variabile. Astfel, putem să nu avem suficientă informaţie pentru a trage concluzia că există un efect cauzal, când acesta de fapt este prezent, dar este mascat de eroarea aleatoare a variabilei dependente (şi reprezentat în incertitudinea crescută a inferenţei). Cercetătorii calitativişti şi cantitativişti care sunt avertizaţi de acest rezultat general nu vor avea la îndemână nici o modalitate adiţională de a rezolva eroarea de măsurare – exceptând un impuls mai puternic de a îmbunătăţi măsurătorile efectuate asupra observaţiilor pe care le au sau de a colecta observaţii noi cu acelaşi nivel de eroare de măsurare (sau mai scăzut). Înţelegerea acestor rezultate pentru o cantitate fixă de date va permite analiştilor să-şi caracterizeze mai adecvat concluziile. O recunoaştere explicită a incertitudinii poate motiva investigatorii să realizeze studii ulterioare cu variabile dependente măsurate cu mai multă atenţie (sau cu un număr mai mare de observaţii). Ar fi chiar de mai mult ajutor în proiectarea cercetării, din moment ce analiştii negociază adesea obţinerea unei precizii suplimentare pentru fiecare măsurare, cu numărul de observaţii suplimentare. Scopul este să obţinem mai multe informaţii relevante pentru ipoteză : trebuie să facem judecăţi legate de întrebarea dacă informaţia se va

obține din observații suplimentare pentru cazurile existente sau mai degrabă prin culegerea de date adiționale.

Să considerăm următorul exemplu de eroare de măsurare aleatoare la variabila dependentă. În studiul efectelor performanței economice asupra ratei crimei violente în țările în curs de dezvoltare sau de-a lungul regiunilor unei singure țări, putem măsura variabila dependentă (violența ilegală) prin observarea fiecărei comunități o scurtă perioadă de timp. Desigur, aceste observații vor constitui măsuri relativ slabe: în medie corecte, dar în unele comunități vom pierde multe dintre actele criminale și vom subestima violența medie; în altele, vom observa multe crime și vom supraestima violența medie.

Să presupunem că măsura variabilei explicative – starea economică – este dată de procentul de șomeri din comunitate, pe care-l putem obține cu destulă acuratețe (din date guvernamentale foarte bune, de exemplu). Dacă studiem efectul economiei, indicat de procentajul șomerilor, asupra cantității medii de crime violente, ne așteptăm la rezultate foarte nesigure – rezultate care sunt, de asemenea, instabile de-a lungul mai multor aplicații – exact din cauză că variabila dependentă a fost imperfect măsurată, chiar dacă tehnica de măsurare a fost în medie corectă. Faptul că suntem conștienți că aceasta este sursa problemei, combinat cu credința constantă că trebuie să fie o relație puternică, furnizează o bună justificare pentru un nou studiu în care am putea observa actele criminale comunitare în mai multe comunități sau pentru perioade de timp mai lungi. Încă o dată, vedem că eroarea de măsurare și precaritatea observațiilor conduc la probleme similare. Am putea îmbunătăți eficiența fie prin creșterea acurateței informațiilor (folosind înregistrări ale poliției și astfel reducând eroarea de măsurare), fie prin creșterea numărului de observații imperfect măsurate, în comunități diferite. În fiecare din aceste cazuri, soluția constă în creșterea cantității de informație pe care o folosim în această problemă de inferență. Acesta este un alt exemplu pentru a arăta de ce cantitatea de *informații* folosite în rezolvarea unei probleme este mai importantă decât numărul brut de observații (numărul de observații fiind măsura informației).

Pentru a arăta de ce se întâmplă acest lucru, vom folosi o versiune simplificată a acestui prim exemplu, într-o prezentare grafică și apoi vom oferi o dovadă mai formală. În figura 5.1., axa orizontală reprezintă șomajul. Ne imaginăm că cele două categorii („4 procente" și „7 procente") sunt perfect măsurate. Axa verticală este măsura crimei violente.

În figura 5.1., cele două cercuri înnegrite pot fi concepute ca reprezentând un exemplu de studiu simplu, fără eroare de măsurare, pentru nici una dintre variabile. Ne putem imagina că avem un număr mare de observații, care toate se întâmplă să cadă exact pe cele două puncte înnegrite, astfel încât cunoaștem foarte bine poziția fiecăreia. Alternativ, ne putem imagina că avem doar două observații, dar că acestea au foarte puțină eroare nesistematică de orice fel. Desigur, nici unul dintre aceste cazuri nu e probabil să apară în realitate, dar modelul evidențiază problemele esențiale ale erorii de măsurare la variabila dependentă, pentru cazuri mai generale și mai complexe. Să observăm cum aproximează dreapta continuă aceste două puncte.

Acum să ne imaginăm un alt studiu, în care crima violentă a fost măsurată introducând eroare nesistematică. Pentru a accentua că aceste măsuri sunt corecte în medie, vom desena 4 cercuri, fiecare așezat simetric deasupra și dedesubtul cercurilor înnegrite

originale[57]. Linia care aproximează cele şase puncte reprezentând datele este exact aceeaşi linie aproximată iniţial. Să observăm din nou că această linie este trasată prin minimizarea erorilor de predicţie, adică deviaţiile *verticale* de la linie.

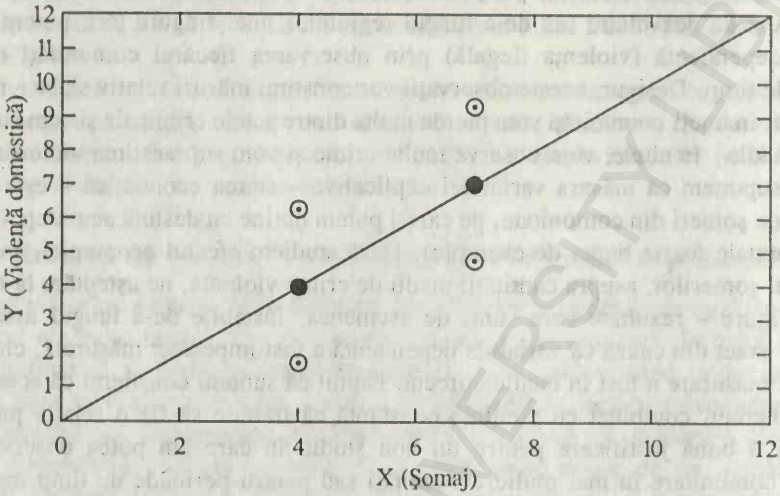


Figura 5.1. Eroare de măsurare a variabilei dependente

Cu toate acestea, noua linie este mai puţin sigură, din mai multe privinţe. De exemplu, o dreaptă cu panta moderat mai abruptă sau mai plată va aproxima aceste puncte aproape la fel de bine. În plus, poziţia verticală a liniei este mai incertă şi linia însăşi furnizează predicţii ale punctelor individuale mai proaste. Rezultatul este că eroarea de măsurare la variabila dependentă produce estimări mai puţin eficiente. Chiar dacă acestea sunt nedistorsionate – în medie adică, de-a lungul a numeroase studii similare –, ele pot fi departe de realitate pentru unul dintre acestea.

O analiză formală a erorii de măsurare pentru *Y*. Să considerăm un model liniar simplu cu variabila dependentă măsurată cu eroare şi cu o variabilă explicativă fără eroare. Dorim să estimăm efectul parametrului β:

$E(Y) = \beta X$

De asemenea, specificăm o a doua caracteristică a variabilelor aleatoare, varianţa:

$V(Y_i^*) = \sigma^2$

pe care o presupunem aceeaşi pentru toate unităţile $i = 1,..., n$.[58]

Deşi aceste ecuaţii definesc modelul nostru, din păcate nu observăm valorile Y^*, ci Y, unde

57. Să ne imaginăm din nou fie că cercurile reprezintă un număr mare de observaţii care se întâmplă să cadă exact peste aceste patru puncte, fie că variabilitatea stohastică este mică.
58. Cititorii care sunt familiarizaţi cu statistica vor recunoaşte aici proprietatea de homoschedasticitate (*homoskedasticity*) sau varianţă constantă.

$$Y = Y^* + U$$

Adică, variabila dependentă observată este egală cu valoarea variabilei dependente reale Y^* plus o anume eroare de măsurare aleatoare U. Pentru a formaliza ideea că U conține numai eroarea de măsurare nesistematică, cerem ca eroarea să se anuleze, în medie, pentru reluări ipotetice, $E(U) = 0$, și că este nu este corelată cu variabila dependentă adevărată, $C(U, Y^*) = 0$ și nici cu variabila explicativă $C(U,X) = 0$.[59] Mai departe, presupunem că eroarea de măsurare are varianța $V(U_i) = \tau^2$ pentru fiecare unitate i. Dacă τ^2 este zero, Y nu conține nici o eroare de măsurare și este egală cu Y^*; cu cât este mai mare această varianță, cu atît Y conține mai multă eroare.

Cum afectează eroarea de măsură în variabila dependentă estimatele lui β? Pentru a vedea acest lucru, vom folosi estimata obișnuită, dar pentru Y, în loc Y^*:

$$b = \frac{\sum_{i=1}^{n} Y_i X_i}{\sum_{i=1}^{n} X_i^2}$$

iar apoi vom calcula media de-a lungul unor repetări ipotetice:

$$E(b) = E\left(\frac{\sum_{i=1}^{n} X_i Y_i}{\sum_{i=1}^{n} X_i^2}\right) = \frac{\sum_{i=1}^{n} X_i E(Y_i)}{\sum_{i=1}^{n} X_i^2} = \frac{\sum_{i=1}^{n} X_i E(Y_i + U)}{\sum_{i=1}^{n} X_i^2} = \frac{\sum_{i=1}^{n} X_i^2 \beta}{\sum_{i=1}^{n} X_i^2} = \beta$$

Această analiză demonstrează că, chiar dacă există eroare de măsurare în variabila dependentă, estimatorul standard nu va fi distorsionat (egală în medie cu b), așa cum am arătat pentru o variabilă dependentă fără eroare de măsurare, în ecuația (3.8.).

Totuși, pentru a încheia această analiză, trebuie să evaluăm eficiența estimatorului nostru în prezența unei variabile dependente măsurate fără eroare. Vom folosi procedura obișnuită:

$$V(b) = V\left(\frac{\sum_{i=1}^{n} X_i Y_i}{\sum_{i=1}^{n} X_i^2}\right) = \frac{1}{\left(\sum_{i=1}^{n} X_i^2\right)^2} \sum_{i=1}^{n} X_i^2 V(Y_i^* + U) = \frac{\sigma^2 + \tau^2}{\sum_{i=1}^{n} X_i^2} \qquad (5.1.)$$

Să observăm că acest estimator este mai *puțin* eficient decât același estimator calculat pentru date fără eroare de măsurare a variabilei dependente (comparați cu ecuația [3.9]), cu cantitatea de eroare de măsurare a variabilei dependente, τ^2.

---

59. Aceste ipoteze legate de erori implică faptul că valoarea așteptată a variabilei dependente observate este egală cu valoarea așteptată a variabilei dependente adevărate:
$E(Y) = E(Y^* + U) = E(Y^*) + E(U) = E(Y^*) = \beta X$.

5.1.2.2. Eroarea de măsurare nesistematică a variabilei explicative

Aşa cum am arătat mai sus, eroarea nesistematică a variabilei explicative are aceleaşi consecinţe pentru estimatele valorii variabilei respective – în ceea ce priveşte inferenţele descriptive –, ca şi pentru estimatorii valorii variabilei dependente: măsurile vor fi uneori prea mari, alteori prea mici, dar în medie vor fi corecţi. Ca şi în cazul erorii nesistematice a variabilei dependente, eroarea aleatoare a variabilei explicative poate face, de asemenea, ca estimatorii efectelor cauzale să fie nesiguri şi ineficienţi. Dar eroarea aleatoare pentru variabila explicativă are şi o altă consecinţă, destul de diferită de cazul erorii aleatoare la variabila dependentă. Atunci când variabila explicativă este cea măsurată cu eroare aleatoare, există o distorsiune sistematică în estimările relaţiei cauzale, o distorsiune către o relaţie nulă. Cu alte cuvinte, atunci când există o legătură cauzală adevărată între o variabilă explicativă şi variabila dependentă, eroarea aleatoare din prima poate fi mascată prin diminuarea intensităţii relaţiei. Dacă ar trebui să testăm ipoteza pentru mai multe seturi de date, nu vom găsi numai variaţie mare între rezultate, ca în cazul erorii aleatoare a variabilei dependente, ci şi o distorsiune sistematică de-a lungul seturilor de date, distorsiune în sensul diminuării relaţiei adevărate.

La fel ca în situaţia în care avem eroare de măsurare a variabilei dependente, chiar dacă recunoaştem prezenţa erorii de măsurare la variabilele cauzale, analiza mai atentă a variabilelor măsurate cu eroare nu va îmbunătăţi *consecinţele* acestei erori, până când nu vom urma sfatul dat în rândurile de faţă. Evident, realizarea unor măsurători mai bune va îmbunătăţi situaţia.

Să considerăm din nou studiul privind efectele şomajului asupra crimei în anumite comunităţi dintr-o ţară aflată în curs de dezvoltare. Totuşi, să presupunem că situaţia datelor este contrară celei menţionate mai sus: în ţara studiată, raporturile crimelor sunt exacte şi uşor de obţinut de la oficiile guvernamentale, dar şomajul este o temă politică şi deci nu este măsurabil cu acurateţe. Fiindcă nu sunt permise anchete sistematice, vom decide să măsurăm şomajul prin observaţie directă (ca şi în exemplul anterior, unde crima a fost măsurată prin observaţie directă). Vom infera rata şomajului din numărul oamenilor care pierd vremea în centrul diferitelor sate sau comune pe care le traversăm la volanul maşinii. Din moment ce ora şi ziua în care observăm localităţile vor varia, la fel ca şi vremea, vom avea destulă eroare aleatoare în estimările noastre asupra ratei şomajului. De-a lungul unui număr mare de localităţi, estimările nu vor fi în mod sistematic mai ridicate sau mai scăzute. O estimare bazată pe o singură pereche de localităţi va fi destul de ineficientă: ar putea fi bazată pe observaţii obţinute duminica (când este posibil ca multe persoane să stea afară, în centru) sau într-o zi ploioasă (când vom găsi foarte puţini afară). Dar multe observaţii ale unor perechi de sate, la ore diferite şi în zile diferite, pe vreme de soare sau de ploaie, vor produce, în medie, estimate corecte ale efectului. Cu toate acestea, aşa cum am arătat mai sus, consecinţele vor fi foarte diferite faţă de consecinţele unei erori similare în măsura variabilei dependente, rata crimei violente.

Figura 5.2. ilustrează această situație: cele două puncte înnegrite reprezintă un studiu fără eroare de măsurare, la nici una dintre variabile[60]. Panta liniei continue va fi atunci o estimată corectă a efectului cauzal al șomajului asupra crimei. Pentru a arăta consecințele erorii de măsurare, vom adăuga două puncte adiționale (cercuri) la dreapta și la stânga fiecăruia dintre punctele înnegrite, care să reprezinte eroarea de măsurare la variabila explicativă, care este corectă în medie (adică egală în medie cu valoarea punctului înnegrit). Linia întreruptă și diferența între cele două linii constituie distorsiunea datorată erorii de măsurare aleatoare la variabila explicativă. Subliniem din nou faptul că liniile sunt trasate astfel încât să minimizeze erorile în predicția variabilei dependente (erorile apar în figură ca abateri verticale de la dreapta aproximată), pentru fiecare valoare a variabilelor explicative.

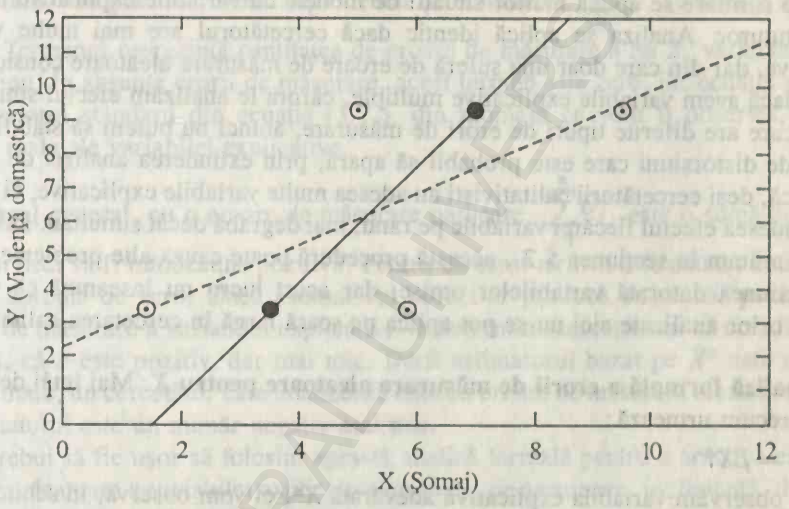


Figura 5.2. Eroare de măsurare a variabilei explicative

Astfel, efectul estimat al șomajului, aici conținând o eroare de măsurare aleatoare considerabilă, va fi mult mai mic (din moment ce linia întreruptă este mai puțin abruptă) decât efectul real. Vom putea infera, din cele ce cunoaștem în legătură cu existența unei erori de măsurare în variabila explicativă, că efectul adevărat al șomajului asupra crimei este mai mare decât corelația observată în acest proiect de cercetare.

Analiza consecințelor erorii de măsurare la o variabilă explicativă conduce la două indicații practice:

1. Dacă o analiză nu sugerează inițial nici un efect, atunci este dificil de stabilit efectul adevărat, din moment ce nu este cunoscută direcția distorsiunii; analiza va fi atunci puternic nedeterminată și va trebui descrisă ca atare. Efectul adevărat poate fi nul, negativ sau pozitiv, și nimic din date nu ne va indica situația adevărată.

60. Continuăm să presupunem că fiecare punct reprezintă date care fie nu au nici o variație stohastică, fie sunt mai multe puncte care cad în același loc. Ca și în secțiunea 5.1., scopul acestei presupuneri este de a nu ne abate de la problema urmărită.

2. Totuşi, dacă o analiză sugerează că variabila explicativă, măsurată cu eroare aleatoare, are un efect pozitiv scăzut, atunci ar trebui să folosim rezultatele acestei secţiuni ca justificare pentru concluzia că adevăratul efect este probabil chiar mai mare decât cel descoperit. În mod similar, dacă descoperim un efect negativ scăzut, rezultatele acestei secţiuni pot fi folosite ca dovezi pentru susţinerea faptului că efectul adevărat este probabil o relaţie negativă mai puternică.

Din moment ce eroarea de măsurare este o caracteristică fundamentală a tuturor cercetărilor calitative, este indicat ca aceste sfaturi să fie aplicate cât mai mult.

Trebuie să caracterizăm concluziile într-un mod care să permită cercetătorilor să ştie exact când pot să le aplice sau nu. În primul rând, analiza de mai jos, pe care se fundamentează sfatul nostru, se aplică modelelor cu o singură variabilă explicativă. Rezultate similare se aplică multor situaţii de modele cu variabile explicative multiple, dar nu tuturor. Analiza se aplică identic dacă cercetătorul are mai multe variabile explicative, dar din care doar una suferă de eroare de măsurare aleatoare considerabilă. Totuşi, dacă avem variabile explicative multiple, cărora le analizăm efectul simultan, şi dacă fiecare are diferite tipuri de erori de măsurare, atunci nu putem să stabilim decât tipurile de distorsiuni care este probabil să apară, prin extinderea analizei de mai jos. Rezultă că, deşi cercetătorii calitativişti au adesea multe variabile explicative, ei studiază cel mai adesea efectul fiecărei variabile pe rând, mai degrabă decât simultan. Din păcate, aşa cum arătam în secţiunea 5.2., această procedură poate cauza alte probleme, cum ar fi distorsiunea datorată variabilelor omise, dar acest lucru nu înseamnă că rezultate similare celor analizate aici nu se pot aplica pe scară largă în cercetarea calitativă.

O analiză formală a erorii de măsurare aleatoare pentru X. Mai întâi definim un model precum urmează:

$$E(Y) = \beta X^*$$

unde nu observăm variabila explicativă adevărată X^*, ci vom observa, în schimb, pe X, unde

$$X = X^* + U$$

iar eroarea de măsurare U are proprietăţi similare exemplului anterior: este egală cu zero în medie, $E(U) = 0$, şi nu este corelată cu variabila explicativă adevărată, $C(U,X^*) = 0$, şi nici cu variabila dependentă, $C(U,Y) = 0$.

Ce se întâmplă când folosim estimatorul standard β pentru variabila afectată de eroare X, în locul celei neobservate X^*? Această situaţie corespunde situaţiei comune în cercetarea calitativă, în care avem eroare de măsurare, dar nu facem nici un fel de ajustare specială pentru rezultatele care urmează. Pentru a analiza consecinţele procedurii, vom evalua distorsiunea, care se va dovedi a fi consecinţa principală a acestui fel de problemă de măsurare. Începem astfel cu estimatorul standard din ecuaţia (3.7.) aplicat la modelul de mai sus, pentru variabilele X şi Y observate.

$$b = \frac{\sum_{i=1}^{n} X_i Y_i}{\sum_{i=1}^{n} X_i^2} = \frac{\sum_{i=1}^{n} (X_i^* + U_i) Y_i}{\sum_{i=1}^{n} (X_i^* + U_i)^2} = \frac{\sum_{i=1}^{n} X_i^* Y_i + \left(\sum_{I=1}^{N} U_i Y_i \right)}{\sum_{i=1}^{n} X_i^{*2} + \sum_{i=1}^{n} U_i^2 + \left(2 \sum_{i=1}^{n} X_i^* U_i \right)} \qquad (5.2.)$$

Este clar că dacă b va fi distorsionat, $E(b) \neq \beta$. Mai mult, cei doi termeni din paranteze, din ultima expresie a ecuației (5.2.), vor fi egali cu zero, în medie, pentru că am presupus că U și Y, respectiv U și X^* sunt necorelate (adică $C(U_i, Y_i) = E(U_i, Y_i) = 0$). Această ecuație se reduce atunci, cu aproximație[61], la

$$b \approx \frac{\sum_{i=1}^{n} X_i^* Y_i}{\sum_{i=1}^{n} X_i^{*2} + \sum_{i=1}^{n} U_i^2}$$

Această ecuație a estimatorului lui β pentru modelul de mai sus este aceeași ca pentru cel standard, exceptând termenul suplimentar de la numitor, $\sum_{i=1}^{n} U_i^2$ (compară cu ecuația [3.7.]). Termenul reprezintă cantitatea de eroare de măsurare a lui X, varianța erorii U în eșantion. În absența erorii de măsurare, acest termen este zero, iar ecuația se reduce la estimatorul standard din ecuația (3.7.), din moment ce vom fi observat, de fapt, valorile reale ale variabilei explicative.

În cazul general, cu o eroare de măsurare oarecare, $\sum_{i=1}^{n} U_i^2$ este o sumă de termeni pătrați și deci va fi întodeauna pozitivă. Pentru că acest termen este adunat numitorului, b se va apropia de zero. Dacă estimatorul corect ar produce un număr pozitiv mare, eroarea de măsurare a variabilei explicative va determina cercetătorul să creadă, în mod incorect, că b este pozitiv, dar mai mic. Dacă estimatorul bazat pe X^* este un număr negativ mare, un cercetător care analizează date cu eroare de măsurare aleatoare va crede că estimatorul este un număr negativ mai mic.

Ar trebui să fie ușor să folosim această analiză formală pentru a arăta că eroarea de măsurare aleatoare a variabilei explicative produce, de asemenea, ineficiență, dar distorsiunea este, în general, o problemă mai serioasă, și ne vom ocupa în primul rând de ea.

5.2. Excluderea variabilelor relevante: distorsiunea

Cei mai mulți cercetători din domeniul științelor sociale apreciază importanța controlului posibilelor efecte false ale altor variabile, în estimarea efectului unei variabile asupra altei variabile. Modalitățile prin care putem realiza acest control includ, printre altele, metodele diferenței și similarității ale lui John Stuart Mill (1843) (care, în mod ironic, sunt considerate de Przeworski și Teune [19821 ca fiind cele mai similare, respectiv cele mai diferite designuri de cercetare), „comparațiile cazurilor disciplinat-configurative" ale lui Verba (1967) (*disciplined-configurative case comparisons*), (care sunt similare „comparațiilor structurate-centrate" ale lui George [1982] - *structures-focused*

61. Din moment ce relația are loc doar pentru eșantioane mari, în realitate analizăm consistența, și nu lipsa distorsiunii (secțiunea 2.7.1.). Mai exact, termenii din paranteze ai ecuației (5.2.) vor tinde către zero când n va tinde către infinit.

comparisons) şi alte diverse moduri de a folosi ipoteze de *ceteris paribus* şi contraexemple similare. Aceste expresii sunt invocate adesea, dar cercetătorii au de multe ori dificultăţi în aplicarea lor efectivă. Din păcate, cercetătorii calitativişti au puţine mijloace de exprimare a consecinţelor precise ale faptului că nu au luat în considerare variabile suplimentare, în anumite situaţii de cercetare: adică, „distorsiunea datorată variabilelor omise". Vom furniza respectivele mijloace în secţiunea de faţă.

Vom începe prin a discuta problema în cadrul unei analize verbale a consecinţelor distorsiunii datorate omiterii de variabile, pe care o vom completa cu o analiză formală a problemei. Apoi ne vom opri asupra unor chestiuni mai ample ale designului cercetării, ridicate de distorsiunea datorată variabilelor omise.

5.2.1. Măsurarea distorsiunii provocate de variabile omise

Să presupunem că dorim să estimăm efectul cauzal al variabilei explicative X_1 asupra variabilei dependente Y. Dacă efectuăm o analiză cantitativă, vom numi acest efect cauzal al lui X_1 asupra lui Y ca β_1. Un mod de a estima β_1 este printr-o regresie liniară sau o altă formă de analiză, care produce un estimator b_1 a lui β_1. Dacă realizăm o cercetare calitativă, atunci vom căuta, de asemenea, să obţinem un astfel de estimator al efectului cauzal; totuşi, acest estimator va depinde de argumentaţia verbală şi de evaluarea investigatorului, fundamentată pe experienţă şi judecată.

Să presupunem că după ce am obţinut estimările (cantitative sau calitative), un coleg se uită peste analiza noastră şi obiectează că am omis o variabilă de control importantă, X_2. Noi am estimat efectul cheltuielilor unei campanii electorale asupra proporţiei de voturi primite de un candidat la congres. Colegul nostru presupune că rezultatele găsite de noi sunt false, din cauza „distorsiunii datorate variabilei lipsă". Adică, el sugerează că estimatorul nostru b_1 a lui β_1 este incorect, din moment ce nu am luat în considerare altă variabilă explicativă X_2 (cum ar fi faptul că subiectul nostru ocupă deja poziţia respectivă [*incumbent*] sau candidează pentru prima dată). Modelul adevărat ar trebui, în orice caz, să controleze efectul noii variabile.

Cum am putea evalua obiecţia? În particular, în ce condiţii omisiunea variabilei care măsoară ocuparea funcţiei (*incumbency*) afectează efectul cheltuielilor asupra votului şi în ce condiţii acest lucru nu ar avea nici un efect? În mod clar, omisiunea unui termen care măsoară ocuparea funcţiei nu va conta dacă aceasta nu are nici un efect asupra variabilei dependente; adică, dacă X_2 este irelevantă pentru că nu are nici un efect asupra lui Y, ea nu va cauza distorsiuni. Astfel, dacă faptul de a ocupa deja funcţia nu are nici o consecinţă electorală, putem ignora faptul că aceasta a fost omisă.

Cel de-al doilea caz special, care, de asemenea, nu produce distorsiune, apare când variabila omisă nu este corelată cu variabila explicativă inclusă în model. Astfel, nu există nici o distorsiune dacă ocuparea funcţiei (persoana deţine sau nu funcţia pentru care candidează) nu este corelată cu variabila explicativă, cheltuielile din campania electorală. Intuitiv, atunci când o variabilă omisă nu este corelată cu variabila explicativă principală, controlul ei nu va schimba estimarea efectului cauzal al variabilei principale, din moment ce controlăm porţia de variaţie (dacă este vreuna) pe care cele două variabile o au în comun. Astfel, *putem omite în siguranţă variabile de control, chiar dacă au o*

influență puternică asupra variabilei dependente, atât timp cât ele nu variază o dată cu variabila explicativă[62].

Dacă nu e vorba de unul din aceste cazuri speciale pentru o variabilă omisă (adică variabila omisă este corelată cu variabila explicativă inclusă și are efect asupra variabilei dependente), atunci lipsa controlului ei va distorsiona estimarea (sau percepția) efectului variabilei incluse. Pentru cazul examinat, colegul nostru ar avea dreptate în critica sa, din moment ce ocuparea funcției este corelată atât cu variabila dependentă, cât și cu cea independentă: cei care ocupă deja poziția respectivă primesc mai multe voturi și cheltuiesc mai mult.

Acest lucru poate fi transpus în termeni formali prin concentrarea asupra ultimei expresii a ecuației (5.3.) din paragraful de mai jos:

$$E(b_1) = \beta_1 + F\beta_2 \qquad (5.3.)$$

Aceasta este ecuația folosită la calculul distorsiunii estimatorului efectului lui X_1 asupra variabilei dependente Y. În această ecuație, F reprezintă gradul de corelație între cele două variabile explicative X_1 și X_2.[63] Dacă estimatorul calculat folosind doar variabila X_1 ca variabilă explicativă (adică b_1) nu este distorsionat, atunci va fi egal, în medie, cu β_1; adică ar avea loc relația $E(b_1) = \beta_1$. Această estimare nu este distorsionată în cele două cazuri speciale unde termenul de distorsiune $F\beta_2$ este egal cu zero. Este ușor de văzut că aceasta formalizează condițiile de nedistorsiune afirmate mai sus. Adică, putem omite o variabilă de control fie dacă

- Variabila omisă nu are nici un efect cauzal asupra variabilei dependente (adică $\beta_2 = 0$, indiferent de natura relației dintre variabilele inclusă și exclusă F); sau dacă
- Variabila omisă nu este corelată cu variabila inclusă (adică $F = 0$, indiferent de valoarea lui β_2).

Dacă descoperim o variabilă omisă pe care o suspectăm că distorsionează rezultatele, atunci analiza *nu* ar trebui să se încheie aici. Dacă este posibil, ar trebui să controlăm variabila omisă. Și chiar dacă nu putem, pentru că nu avem o sursă bună de date despre

---

62. Să notăm diferența dintre cele două cazuri în care omiterea unei variabile este acceptabilă. În primul caz, în care variabila omisă nu este legată de variabila dependentă, nu există nici o distorsiune și restricțiile noastre asupra valorilor variabilei dependente sunt la fel de puternice. În celălalt caz, în care variabila omisă nu este corelată cu variabila independentă, deși este corelată cu variabila dependentă, nu vom avea distorsiuni ale estimării *relației* dintre variabila explicativă inclusă și variabila dependentă, dar pierdem o parte din precizia prognozării valorilor viitoare ale variabilei dependente. Astfel, dacă ocuparea funcției nu este corelată cu cheltuielile din campanie, omiterea ei nu va distorsiona estimarea relației dintre cheltuieli și voturi. Dar dacă scopul nostru este cel de prognoză, vom dori să înregistrăm toată variația sistematică a variabilei dependente, iar omiterea variabilei „funcție deținută" va împiedica acest lucru, pentru că lăsăm afară o variabilă cauzală importantă. Cu toate acestea, chiar dacă scopul nostru pe termen lung constă în explicarea sistematică completă a votului, ar fi greu să avem încredere în câteva efecte cauzale observate în cadrul unui singur studiu. Astfel, ar fi bine să ne concentrăm asupra unui singur efect cauzal (sau a unui număr mic de efecte cauzale), oricare ar fi scopul nostru pe termen lung.

63. Mai exact, F este coeficientul de regresie estimat atunci când se realizează regresia lui X_1 asupra lui X_2.

variabila omisă, modelul nostru ne poate ajuta să stabilim direcţia distorsiunii, fapt ce poate fi extrem de util. O valoare subestimată sau una supraestimată pot întări sau submina o afirmaţie.

De exemplu, să presupunem că studiem câteva state din Africa subsahariană şi descoperim că în regimurile politice represive apar mai frecvent lovituri de stat – că β_1 (efectul represiunii asupra probabilităţii unei lovituri) este pozitiv. Adică, variabila explicativă este dată de represiunea politică, iar variabila dependentă de probabilitatea unei lovituri de stat. Unităţile de analiză sunt constituite de ţările africane subsahariene. Am putea lărgi eşantionul incluzând şi alte state africane şi să ajungem la aceeaşi concluzie. Totuşi, să presupunem că nu am considerat posibilele efecte economice asupra loviturilor de stat. Deşi s-ar putea să nu deţinem date legate de condiţiile economice, este rezonabil să presupunem că probabil şomajul va creşte posibilitatea unei lovituri de stat ($\beta_2 > 0$) şi că este, de asemenea, probabil ca şomajul să fie pozitiv corelat cu represiunea politică ($F > 0$). De asemenea, presupunem, în scopuri ilustrative, că condiţiile economice sunt anterioare variabilei cauzale, gradul de represiune politică. Dacă acesta este cazul, gradul de distorsiune din analiza noastră ar putea fi extrem de serios. Din moment ce şomajul are o corelaţie pozitivă asupra ambelor variabile, dependentă şi explicativă, ($F\beta_2 > 0$), excluderea variabilei respective ar însemna că am estimat accidental efectul represiunii şi şomajului asupra probabilităţii unei lovituri, în loc de efectul simplu ar represiunii ($\beta_1 + F\beta_2$, în loc de β_1). Mai mult, pentru că impactul reunit al represiunii şi şomajului este mai mare decât efectul represiunii singure ($\beta_1 + F\beta_2$ este mai mare decât β_1), estimarea efectului represiunii (b_1) va fi, în medie, prea mare. În consecinţă, analiza arată că, prin excluderea efectelor şomajului, supra-estimăm efectele represiunii politice. (Acest lucru este diferit de consecinţele erorii de măsurare a variabilelor explicative, din moment ce distorsiunea variabilei omise poate face ca o relaţie negativă să fie estimată drept pozitivă.)

Omiterea unor variabile relevante nu duce întotdeauna la supraestimarea efectelor cauzale. De exemplu, am putea enunţa ipoteza că în alte ţări (care ar putea constitui probabil subiectul unui alt studiu), represiunea politică şi şomajul sunt invers corelate (F este negativ). În aceste ţări, represiunea politică poate da posibilitatea guvernului să controleze facţiunile conflictuale, impunând pacea de sus, şi să pună oamenii la muncă. Acest lucru, în schimb, înseamnă că efectul distorsiunii introduse de relaţia negativă dintre şomaj şi represiune ($F\beta_2$) este, de asemenea, negativ, atât timp cât încă presupunem că o rată a şomajului mai ridicată va creşte probabilitatea unei lovituri în aceste ţări. Consecinţa esenţială este că efectul estimat al represiunii asupra şansei unei lovituri ($E[b_1]$) este acum mai scăzut decât efectul adevărat (β_1). Astfel, dacă excludem condiţiile economice, b_1 va fi, în general, o valoare subestimată a efectului represiunii politice. Dacă F este suficient de mic (negativ) şi β_2 suficient de mare, atunci putem estima o valoare negativă pentru un β_1 pozitiv şi să tragem incorect concluzia că un nivel de represiune politică mai ridicat va diminua probabilitatea unei lovituri de stat! Chiar dacă nu avem suficientă informaţie asupra ratelor de şomaj pentru a include şomajul în studiul original, o astfel de analiză ne poate ajuta să generăm concluzii rezonabile.

Aşa cum ar trebui să reiasă clar din aceste exemple, nu trebuie să realizăm o regresie pentru a estima parametrii, pentru a evalua intensitatea şi direcţia distorsiunilor, pentru a ajunge la astfel de concluzii. Estimările calitative şi intuitive sunt subiectul aceloraşi

tipuri de distorsiuni ca și estimările strict cantitative. Această secțiune arată că, în ambele situații, informația care nu este inclusă în date poate ajuta foarte mult la estimarea intensității și direcției distorsiunii.

Dacă știm că designul cercetării noastre poate suferi din cauza variabilelor omise, dar nu știm care sunt aceste variabile, atunci este foarte posibil să formulăm concluzii imperfecte (și în viitor alți cercetători le vor descoperi). Motivațiile pentru a descoperi mai mult și mai corect sunt evidente. Din fericire, în majoritatea cazurilor, cercetătorii dețin informații considerabile despre variabilele din afara analizei lor. Uneori, această informație este detaliată și disponibilă doar pentru anumite subunități, sau parțială – dar larg aplicabilă, sau chiar provenind din studii anterioare. Oricare i-ar fi sursa, chiar și informația incompletă poate folosi la evaluarea intensității și direcției distorsiunii efectelor cauzale.

Desigur, chiar și cercetătorii care înțeleg consecințele distorsiunilor datorate omisiunii de variabile se pot confrunta cu dificultăți în identificarea acestora. Nu poate fi furnizată nici o formulă pentru rezolvarea problemei, dar sfătuim toți cercetătorii, cantitativiști și calitativiști, să caute sistematic fiecare variabilă pe care ar fi putut-o omite și să analizeze dacă ar trebui sau nu să fie inclusă în analiză. Vom sugera câteva sfaturi pentru o astfel de trecere în revistă a variabilelor posibil omise, în această secțiune.

Variabilele omise pot provoca dificultăți chiar și atunci când avem la dispoziție informație adecvată pentru toate variabilele relevante. Uneori, cercetătorii au astfel de informații și, asumând o corelație pozitivă între variabila dependentă și cele câteva variabile considerate relevante, ei estimează efectele cauzale ale acestor variabile în mod secvențial, prin analize „bivariate" separate. Este deosebit de tentant să folosim această abordare în studii cu un număr mic de observații, din moment ce includerea simultană a unui număr mare de variabile explicative creează estimări imprecise sau chiar un design de cercetare nedeterminat, așa cum am discutat în secțiunea 4.1. Din păcate, totuși, fiecare analiză exclude celelalte variabile relevante, iar omisiunea conduce la distorsiuni pentru fiecare estimare. Soluția ideală ar fi nu doar simpla colectare de informații pentru toate variabilele relevante, ci controlul lor explicit și *simultan*. Cercetătorul calitativist trebuie să admită faptul că greșeala de a nu fi luat în considerare simultan toate variabilele relevante duce la inferențe distorsionate. Recunoașterea surselor de distorsiune este un element valoros în cercetare, chiar dacă numărul mic de observații face imposibilă îndepărtarea lor.

Preocuparea pentru distoriunile datorate omiterii de variabile *nu* trebuie, totuși, să ne conducă automat la includerea în analiză a fiecărei variabile a cărei omisiune ar putea cauza distorsiune pentru că este corelată cu variabila independentă și pentru că are efect asupra variabilei dependente. În general, *nu trebuie să controlăm variabilele explicative care, în parte, sunt consecințe ale variabilei cauzale principale*.

Să considerăm următorul exemplu. Să presupunem că ne interesează efectul cauzal al unei sume adiționale de 10 000 de dolari pentru venit (variabila de tratament) asupra probabilității ca un cetățean să voteze pentru candidatul democrat (variabila dependentă). Ar trebui să controlăm dacă respectivul cetățean raportează intenția de a vota cu democrații, într-un interviu luat cu cinci minute înainte de a ajunge la secția de votare. Această variabilă de control afectează cu certitudine variabila dependentă și probabil este corelată cu variabila explicativă. În mod intuitiv, răspunsul este nu. Dacă vom controla

această variabilă, efectul estimat al venitului asupra votului pentru democraţi va fi aproape în întregime atribuit variabilei de control, care, în acest caz, cu greu reprezintă o explicaţie cauzală alternativă. O aplicare oarbă a regulilor privind distorsiunile datorate variabilelor omise, pentru cazul de faţă, ar putea incorect conduce la controlul acestei variabile. La urma urmei, variabila de control posibilă va avea cu certitudine efect asupra variabilei dependente – votul pentru democraţi – şi este corelată cu variabila explicativă principală – venitul. Dar includerea acestei variabile va atribui variabilei de control o parte a efectului cauzal al variabilei explicative principale.

Ca să luăm alt exemplu, să presupunem că suntem interesaţi de efectul cauzal al unei creşteri bruşte a preţurilor ţiţeiului asupra opiniei publice privind existenţa unei crize de energie. Putem obţine măsuri ale preţului ţiţeiului (variabila cauzală principală) din ziare şi să folosim sondajele de opinie pentru a măsura percepţia publicului relativ la existenţa unei penurii de energie (variabila dependentă). Dar ne putem întreba dacă nu ar trebui să controlăm efectele ştirilor televizate relativ la problemele de energie. În mod cert, ştirile TV sunt corelate cu ambele variabile – cu variabila explicativă inclusă (preţurile ţiţeiului) şi cu variabila dependentă (opinia publică despre existenţa unei crize energetice). Totuşi, din moment ce ştirile de televiziune sunt în parte o consecinţă a preţurilor ţiţeiului, nu ar trebui să controlăm această variabilă în estimarea influenţei cauzale a preţurilor ţiţeiului asupra opiniei publice despre o eventuală criză energetică. Dacă, în schimb, suntem interesaţi de efectul cauzal al ştirilor televizate, vom controla preţurile petrolului, căci acestea sunt *anterioare* variabilei explicative principale (care, acum, este dată de ştirile TV)[64].

Astfel, pentru a estima efectul total al unei variabile explicative, trebuie să înşiruim toate variabilele care, conform modelului teoretic, ar putea influenţa variabila dependentă. Repetăm ideea de mai sus: în general, nu trebuie să controlăm variabila explicativă care este parţial o consecinţă a variabilei explicative-cheie. O dată eliminate aceste posibile variabile, trebuie să controlăm variabilele explicative potenţiale care altfel ar produce distorsiuni de omisiune – cele care sunt corelate atât cu variabila dependentă, cât şi cu variabilele explicative incluse.

---

64. Merită să luăm în considerare semnificaţia analizei efectului cauzal estimat al preţurilor ţiţeiului asupra opiniei publice despre criza energetică, în timp ce controlăm cantitatea de ştiri TV dedicate penuriei energetice. Să considerăm două descrieri, amândouă importante, pentru că ne permit să analizăm şi să studiem aprofundat procesele cauzale. În primul rând, acest efect estimat este efectul acelui aspect al preţurilor ţiţeiului care afectează *direct* opinia publică, pe lângă aspectul efectului cauzal care afectează opinia publică indirect, prin acoperirea TV a temei respective. Adică, e vorba de efectul direct al ţiţeiului asupra opiniei, şi nu de cel indirect. În nici un caz nu vom descoperi efectul total prin controlul cantităţii de ştiri televizate despre criza energetică. O descriere alternativă a acestui efect este efectul preţurilor energiei asupra variabilei „opinia publică despre criza energetică, fiind dată o cantitate fixă de ştiri TV legate de criza energetică". Ca exemplu pentru aceasta din urmă, să ne imaginăm experimentul în care controlăm ştirile TV prin cablu, forţându-le să rămână la acelaşi nivel, în timp ce preţurile variază natural. Din moment ce cantitatea de ştiri este constantă în experiment, ea este controlată, fără nici o altă procedură explicită. Chiar dacă nu am putea face un experiment, am putea totuşi estima efectul condiţional al preţurilor ţiţeiului asupra opiniei publice despre criza energetică, controlând acoperirea TV a temei respective.

Ideea că nu trebuie să controlăm variabilele explicative care sunt consecințe ale variabilelor explicative principale are o implicație deosebit de importantă asupra rolului teoriei în proiectarea cercetării. Gândindu-ne la aceasta, putem înțelege de ce trebuie să începem cu, sau cel puțin să încercăm să urmăm un model motivat teoretic, mai degrabă decât să folosim un procedeu de tip *data-mining* (explorarea datelor): realizarea de regresii sau de analize calitative pentru toate variabilele la care ne putem gândi. Fără un model teoretic nu putem decide ce variabile explicative potențiale trebuie incluse în analiză. Întradevăr, în absența unui model, putem obține rezultate puternice folosind o variabilă explicativă trivială – cum ar fi intenția de vot pentru democrați, exprimată cu cinci minute înainte de a intra în cabina de vot – și controlând toți ceilalți factori corelați cu ea. Nu putem determina dacă să controlăm sau să ignorăm posibilele variabile explicative care sunt corelate una cu cealaltă, fără a avea un model susținut teoretic, fără de care există pericolul fie de a obține distorsiuni datorate variabilelor omise, fie de a simplifica excesiv designul de cercetare.

Nu este deloc ușor să hotărâm când trebuie să adăugăm variabile explicative adiționale, în analiză. Numărul de variabile adiționale este întotdeauna nelimitat, resursele noastre sunt limitate și, pe deasupra, cu cât includem mai multe variabile, cu atât mai puțin suport vom avea în estimarea fiecărui efect cauzal individual. Evitarea distorsiunii datorate variabilelor omise este unul din motivele pentru care am dori să introducem variabile explicative adiționale. Dacă sunt omise variabile relevante, abilitatea noastră de a estima în mod corect inferențe cauzale este limitată.

O analiză formală a distorsiunii datorate variabilei omise. Să începem cu un model simplu, cu două variabile explicative

$$E(Y) = X_1\beta_1 + X_2\beta_2 \qquad (5.4.)$$

Să presupunem acum că am citit un studiu important care raporta efectul lui X_1 asupra lui Y, fără a controla pe X_2. În ce circumstanțe am putea avea suficiente motive pentru a critica studiul respectiv, sau care să justifice o cerere de finanțare pentru reluarea studiului? Ca să răspundem la această întrebare, vom evalua formal estimatorul variabilei de control omise.

Estimatorul lui β_1 când omitem pe X_2 este

$$b_1 = \frac{\sum_{i=1}^{n} X_{1i}Y_i}{\sum_{i=1}^{n} X_{1i}^2}$$

Pentru a evalua acest estimator, trebuie să luăm valoarea așteptată a lui b_1 pentru repetări ipotetice, în cadrul modelului din ecuația (5.4.):

$$E(b_1) = E\left(\frac{\sum_{i=1}^{n} X_{1i}Y_i}{\sum_{i=1}^{n} X_{1i}^2}\right) = \frac{\sum_{i=1}^{n} X_{1i}E(Y_i)}{\sum_{i=1}^{n} X_{1i}^2} = \frac{\sum_{i=1}^{n} X_{1i}(X_{1i}\beta_1 + X_{2i}\beta_2)}{\sum_{i=1}^{n} X_{1i}^2} = \qquad (5.5.)$$

$$= \frac{\sum_{i=1}^{n} X_{1i}^2 \beta_1 + \sum_{i=1}^{n} X_{1i} X_{2i} \beta_2}{\sum_{i=1}^{n} X_{1i}^2} = \beta_1 + F\beta_2 \text{, unde } F = \frac{\sum_{i=1}^{n} X_{1i} X_{2i}}{\sum_{i=1}^{n} X_{1i}^2},$$

panta regresiei lui X_1 asupra lui X_2. Ultima expresie a acestei relaţii este reprodusă în text în ecuaţia (5.3.) şi este discutată în detaliu mai sus.

5.2.2. Exemple de distorsiuni datorate variabilei omise

În această secţiune, vom analiza câteva exemple cantitative şi calitative, unele ipotetice, altele preluate din cercetări reale. De exemplu, nivelul educaţional este unul dintre cei mai buni predictori ai participării politice. Şansa să meargă la vot şi să se implice în politică în alte moduri este mai mare pentru cei cu un nivel de educaţie mai ridicat. Să presupunem că acesta este cazul pentru un nou set de date, dar că dorim să mergem mai departe şi să vedem dacă relaţia între cele două variabile este cauzală, şi dacă da, cum conduce educaţia la participare politică.

Primul lucru pe care l-am putea face este să vedem dacă există variabile omise, anterioare educaţiei, care sunt corelate cu educaţia şi în acelaşi timp determină participarea politică. Două astfel de variabile ar putea fi implicarea politică a părinţilor subiectului şi rasa subiectului. Părinţii activi în politică pot inculca un interes pentru participare copiilor lor şi în acelaşi timp, să fie genul de părinţi care cultivă realizarea educaţională a copiilor lor. Dacă nu am include această variabilă, am putea avea o relaţie falsă între educaţie şi activitate politică sau o estimare a relaţiei care este prea puternică.

Rasa poate juca acelaşi rol. Într-o societate discriminatorie rasial, negrii pot fi împiedicaţi atât de la şanse educaţionale, cât şi de la participarea politică. Într-un astfel de caz, efectul aparent al educaţiei asupra participării nu va fi cel real. La modul ideal, am putea dori să eliminăm toate variabilele omise posibile, care pot explica parţial sau în întregime relaţia dintre educaţie şi participare.

Dar faptul că relaţia între educaţie şi participare se diminuează sau dispare atunci când controlăm o variabilă anterioară nu înseamnă neapărat că educaţia este irelevantă. Să presupunem că am găsit o legătură educaţie-participare redusă când am controlat rasa. Un motiv ar putea fi, ca în exemplul de mai sus, că discriminarea împotriva negrilor înseamnă că rasa a fost asociată separat cu ambele variabile, realizarea educaţională şi participare. În aceste condiţii, nu va exista nici o relaţie cauzală reală între educaţie şi participare. Pe de altă parte, rasa ar putea afecta participarea politică *prin* educaţie. Discriminarea rasială ar putea reduce accesul negrilor la educaţie. Educaţia ar putea, în schimb, să fie factorul principal care conduce la participare. În acest caz, diminuarea relaţiei dintre educaţie şi participare, care apare când investigatorul adaugă rasa în analiză, nu va reduce importanţa educaţiei. Mai degrabă va explica felul în care rasa şi educaţia interacţionează pentru a influenţa participarea.

Să observăm că aceste două situaţii sunt fundamental diferite. Dacă un nivel de participare mai scăzut din partea negrilor se datora lipsei de educaţie, ne-am putea aştepta ca participarea să crească dacă nivelul lor mediu de educaţie creşte. Dar dacă

motivul participării reduse era discriminarea politică directă, ce împiedica participarea negrilor ca cetățeni, atunci îmbunătățirea nivelului de educație va fi irelevantă pentru schimbarea *pattern*-urilor de participare.

Am putea, de asemenea, să căutăm variabile care sunt simultane sau posterioare educației. Am putea să căutăm variabile omise care arată că relația dintre educație și participare este falsă. Sau am putea să căutăm variabile care ne ajută să explicăm în ce fel acționează educația pentru creșterea participării. În prima categorie ar putea intra variabile ca inteligența subiectului (care ar putea influența o bună realizare școlară și implicarea în activitatea politică). În ultima categorie ar putea intra variabile care măsoară aspecte ale educației, cum ar fi participarea la cursuri de educație civică, șansa de a lua parte la organizarea și guvernarea studențească și elemente fundamentale ale comunicării. Dacă se descoperă că una sau mai multe dintre acestea, o dată incluse în analiză, reduc relația dintre realizarea școlară și participare (când controlăm abilitățile comunicaționale, nu se observă nici un efect independent al realizării educaționale și participare), acest lucru nu înseamnă că educația este irelevantă. Abilitățile comunicaționale necesare au fost achiziționate în școală și deci va exista o diferență de abilități de comunicare pentru niveluri educaționale diferite. Ceea ce ne va spune analiza este felul în care educația influențează participarea.

Toate exemplele ilustrează încă o dată cât de necesar este să avem construit un model teoretic, pe care să-l evaluăm. Nu există nici un alt mod prin care să alegem variabilele pe care le vom utiliza în analiză. O teorie despre felul în care educația afectează activitatea civică ne va indica variabilele ce vor fi incluse în analiză. Deși în cercetarea calitativă nu adăugăm variabile suplimentare unei ecuații de regresie, logica este în mare parte aceeași atunci când decidem ce alți factori vor fi luați în considerare. Să considerăm problema de cercetare expusă mai devreme: impactul întâlnirilor la cel mai înalt nivel asupra cooperării între supraputeri. Să presupunem că descoperim că cooperarea între Statele Unite și URSS a fost mai intensă în anii care au urmat unei întâlniri la vârf decât în anii precedenți acesteia. Cum putem ști dacă efectul este real, și nu rezultatul vreunei variabile omise? Și dacă suntem convinși că este real, cum putem explica mai departe cum funcționează?

Am putea dori să considerăm variabile antecedente, care sunt corelate cu probabilitatea organizării unei întâlniri la vârf, și care sunt și cauze directe ale cooperării. Probabil atunci când conducătorii fiecăreia dintre țări au încredere unul în celălalt, se întâlnesc frecvent și cooperarea dintre cele două țări este bună. Sau poate atunci când ambițiile geopolitice ale celor două părți sunt limitate din cauza unor rațiuni de politică internă, ei stabilesc întâlniri și programe de cooperare. În astfel de circumstanțe, întâlnirile la nivel înalt nu vor juca nici un rol direct în promovarea cooperării, deși stabilirea unei întâlniri la nivel înalt poate reprezenta un bun indicator al faptului că lucrurile decurg bine între supraputeri. Este, de asemenea, posibil ca întâlnirile la cel mai înalt nivel să fie parte a unei secvențe cauzale, așa cum rasa poate afecta nivelul educațional, care la rândul lui afectează participarea. Când conducătorii superputerilor au încredere unul în celălalt, ei cer organizarea unei conferințe la vârf pentru a întări încrederea reciprocă. Acest fapt, în schimb, conduce la cooperare. În acest caz, întâlnirea este departe de a fi irelevantă. Fără ea, cooperarea ar fi mai puțin intensă. Încrederea și întâlnirile interacționează pentru a crea cooperare. Să presupunem că luăm în considerare

astfel de factori şi găsim că întâlnirile la vârf par să joace un rol independent – adică, atunci când controlăm încrederea reciprocă anterioară şi ambiţiile geopolitice ale conducătorilor, ajungem la concluzia că o întâlnire la nivel înalt duce la cooperare mai intensă. Putem merge şi mai departe şi să întrebăm cum se întâmplă acest lucru. Putem compara întâlnirile în termenii caracteristicilor care le pot face mai reuşite sau mai puţin reuşite şi să vedem dacă astfel de factori sunt corelaţi cu gradul de cooperare ce urmează. Din nou, trebuie să selectăm factorii pe care să-i considerăm în analiză, iar între aceştia pot fi incluşi: gradul de pregătire a întâlnirii, tema problemelor discutate – mai degrabă economice decât de securitate, gradul armoniei interne pentru fiecare dintre naţiuni, vremea la momentul desfăşurării întâlnirii şi mâncarea. Teoria va trebui să ne orienteze; adică, va trebui să avem o viziune asupra conceptelor şi relaţiilor, care să indice variabilele explicative relevante şi care să sugereze ipoteze coerente cu logica şi experienţa efectelor lor.

Pentru cercetătorii care folosesc un număr mic de observaţii, distorsiunile datorate variabilelor omise sunt foarte dificil de evitat. În această situaţie, ineficienţa este foarte costisitoare; includerea prea multor variabile de control irelevante vor face designul de cercetare nedeterminat (secţiunea 4.1.). Dar omiterea unor variabile de control relevante poate produce distorsiuni. Iar cercetătorul s-ar putea să nu ştie *a priori* care din variabile este relevantă şi care nu.

Putem fi tentaţi, în acest punct, să tragem concluzia că inferenţa cauzală nu este posibilă cu un număr mic de observaţii. În ce ne priveşte, totuşi, lecţia pe care o învăţăm este mai limitată şi mai optimistă. Dacă înţelegem dificultatea realizării de inferenţe cauzale valide cu puţine observaţii, vom fi precauţi atunci când vom formula afirmaţii cauzale. Aşa cum am indicat în capitolul 2, o descriere bună şi o inferenţă descriptivă bună sunt mai valoroase decât inferenţa cauzală defectuoasă. O mare parte a cercetării calitative ar fi mult îmbunătăţită dacă analiştii ar da mai multă atenţie inferenţei descriptive valide şi ar fi mai puţin nerăbdători să formuleze propoziţii cauzale bazate pe dovezi inadecvate, cu o evaluare incorectă a nivelului de incertitudine. Totuşi, este posibil un progres limitat în înţelegerea chestiunilor cauzale, atunci când chestiunile teoretice cu care avem de-a face sunt expuse suficient de clar şi sunt puse în relaţie cu implicaţiile observabile adecvate. Un exemplu recent luat din domeniul relaţiilor internaţionale ne poate ajuta să susţinem această idee.

Studiul lui Helen Milner, *Resisting Protectionism* (1988), a fost motivat de o enigmă: de ce politica comercială a Statelor Unite a avut un caracter mai protecţionist în anii '20 decât în anii '70, în ciuda numeroaselor similarităţi între cele două perioade? Ipoteza ei a fost că interdependenţa internaţională a crescut între anii 1920 şi 1970, iar acest lucru arată diferenţa în comportamentul Statelor Unite. La acest nivel agregat al analizei, totuşi, ea a avut la dispoziţie doar două observaţii, care nu puteau să-i fie de folos pentru a distinge ipoteza ei de multe alte explicaţii posibile pentru această variaţie observată. Nivelul de incertitudine al teoriei sale ar fi fost deci mult prea mare dacă s-ar fi oprit aici. Astfel, a căutat în altă parte implicaţii observabile suplimentare pentru teoria sa.

Abordarea lui Milner a constat în elaborarea unui proces prin care se presupunea că are loc efectul cauzal. Ea a formulat ipoteza că interdependenţa economică între democraţiile capitaliste afectează preferinţele naţionale prin influenţarea preferinţelor industriilor şi firmelor, care reuşesc să facă lobby pentru politicile lor preferate. În

consecință, Milner a studiat o varietate de industrii americane din anii '20 și '70 și industrii din Franța anilor '70 și a găsit că cele cu investiții multinaționale și mai mare dependență față de exporturi au fost cele mai puțin protecționiste. Aceste descoperiri au ajutat la confirmarea teoriei sale mai largi, asupra diferențelor în politica generală a Statelor Unite din anii '20 și din anii '70. Procedurile sale au fost deci consistente cu o parte fundamentală a sfatului nostru metodologic: specificarea implicațiilor observabile ale teoriei, chiar dacă ele nu sunt obiectele principale de interes, și proiectarea cercetării astfel încât să se poată face inferențe despre aceste implicații și să se poată evalua teoria. Astfel, studiul lui Milner este exemplar în mai multe privințe.

Cea mai serioasă problemă a designului de cercetare cu care s-a confruntat Milner a implicat potențialele variabile omise. Cea mai evidentă variabilă de control este intensitatea competiției făcute de importuri, din moment ce o concurență mai puternică tinde să producă preferințele mai protecționiste din partea firmelor. Adică, concurența importului este probabil să fie corelată cu variabila dependentă a lui Milner, și în majoritatea cazurilor este anterioară sau simultană variabilelor sale explicative. Dacă această variabilă de control ar fi, de asemenea, corelată cu variabilele explicative-cheie, investiția multinațională și dependența de export, rezultatele sale ar fi distorsionate. Într-adevăr, o corelație negativă între concurența importului și dependența de export ar fi fost posibilă după principiile avantajului comparativ, astfel încât distorsiunea ipotetică ar fi devenit reală dacă nu ar fi fost inclusă concurența importului ca variabilă de control.

Milner s-a ocupat de această problemă selectând pentru studiu numai industrii serios afectate de concurența străină. Astfel, ea a păstrat constant nivelul concurenței importului și a eliminat, sau cel puțin a redus în mare măsură această problemă a distorsiunii variabilei omise. Ea ar fi putut păstra variabila-cheie de control constantă, la un alt nivel – cum ar fi industrii cu niveluri moderate de pătrundere a importului –, atât timp cât într-adevăr aceasta ar fi fost constantă pentru observațiile sale.

Controlând concurența importului, Milner s-a confruntat și cu alte probleme datorate variabilelor omise. Cele două candidate majore, analizate foarte serios, pe baza trecerii în revistă a literaturii teoretice și empirice din câmpul său, au fost: (1) schimbările în cadrul puterii Statelor Unite au arătat diferențele între anii 1920 și 1970 și (2) schimbările din procesele politicii interne a Statelor Unite au arătat aceste diferențe. Încercarea de a controla primul factor a fost concepută în designul său de cercetare original: din moment ce proporția din comerțul mondial care implica Statele Unite în anii '70 a fost relativ similară cu cea din anii '20, ea a controlat această dimensiune a puterii Statelor Unite atât la nivelul agregat al politicii SUA, cât și la nivelul industiilor și firmelor. Cu toate acestea, ea nu a controlat diferențele între izolaționismul politic al Statelor Unite în anii '20 și poziția lor hegemonică, în poziția de conducător al alianței în anii 1970; acești factori ar putea fi analizați în continuare pentru a stabili efectele lor potențial distorsionante.

Milner a controlat procesele politice interne prin compararea industriilor și firmelor în anii '20 și, respectiv, în anii '70, dat fiind că aceste grupuri s-au confruntat cu aceleași structuri guvernamentale și aceleași procese politice. Studiul său adițional privind șase industrii concurate de import, din Franța, în anii '70, nu i-au fost evident de folos ca să păstreze procesele politice interne constante, dar au ajutat-o să descopere că efectul cauzal al dependenței de export asupra protecționismului nu variază în funcție de

schimbările în procesele politice interne. Prin analizarea atentă a câtorva surse potenţiale de distorsiuni datorate variabilelor omise şi prin proiectarea studiului ca atare, Milner a redus substanţial potenţialele distorsiuni.

Cu toate acestea, Milner nu a controlat explicit alte posibile variabile omise. Studiul său s-a concentrat asupra „preferinţelor comerciale corporate şi nu examinează direct influenţa opiniei publice, ideologiei, muncii organizate, structurii politice interne sau a altor factori posibili" (1988 : 15-16). Decizia sa de a nu controla aceste variabile ar fi putut fi justificată de raţiuni teoretice, de exemplu, faptul că aceste variabile omise nu ar fi fost corelate cu, sau ar fi fost, în parte, consecinţele variabilelor explicative principale (dependenţa de export şi investiţiile multinaţionale), sau că nu ar fi avut nici un efect asupra variabilei dependente (preferinţa pentru protecţionism la nivel de firme, agregat la nivel de industrii). Totuşi, dacă aceste variabile omise ar fi fost plauzibil conectate atât cu variabilele explicative, cât şi cu cea dependentă şi ar fi fost anterioare cauzal variabilelor explicative, atunci ar fi trebuit să-şi proiecteze studiul astfel încât acestea să fi fost explicit controlate[65].

În fine, procedura lui Milner de selecţie a industriilor a produs riscul unor inferenţe cauzale ineficiente. Aşa cum am observat, procedura sa de selectare a cazurilor i-a permis controlul celor mai importante surse potenţiale de distorsiuni datorate variabilelor omise, prin păstrarea constantă a concurenţei importurilor, care, din considerente teoretice, era aşteptată să fie anterioară cauzal şi corelată cu variabila cauzală principală şi să influenţeze variabila dependentă. Ea a selectat acele industrii care au avut cele mai înalte niveluri de concurenţă a importurilor, pe care nu le-a stratificat după nici o altă variabilă. Apoi a studiat preferinţele fiecărei industrii din eşantionul său şi preferinţele pentru protecţionism ale multor firme (variabila sa dependentă), căutând gradul de dependenţă economică internaţională (variabila sa explicativă).

Această procedură de selecţie este ineficientă în raport cu inferenţele cauzale, pentru că variabilele cauzale au variat mai puţin decât ar fi fost de dorit (Milner 1988 : 39-42). Deşi ineficienţa s-a dovedit a nu fi o problemă serioasă în cazul său, ea a determinat includerea mai multor studii de caz decât erau necesare, pentru a ajunge la acelaşi nivel de siguranţă al concluziilor sale (vezi secţiunea 6.2.). Altfel spus, ea ar fi putut să producă inferenţe cauzale mai sigure, utilizând acelaşi număr de cazuri, alese astfel încât să varieze intens după variabila explicativă. Adică, designul său ar fi fost mai eficient dacă ar fi ales câteva industrii şi firme fără legături străine şi câteva cu niveluri ridicate de implicare străină, fiecare aflându-se la niveluri constante de dificultate economică şi concurenţă a importurilor.

Cercetătorii nu pot niciodată să respingă categoric ipoteza că analizele lor ar fi distorsionate din cauza variabilelor omise. Totuşi, Milner a fost capabilă să îşi susţină

65. Milner abordează chestiunea distorsiunii potenţiale, datorate variabilelor omise, dar raţionamentul său este defectuos: „Analizând diferitele industrii, la momente diferite de timp şi în ţări diferite, 1designul de cercetare1 permite variaţia 1acestor variabile de control omise1, în timp ce ne arată că afirmaţia fundamentală este adevărată" (1988 : 15). De fapt, singurul mod de a „păstra variabilele constante" este să le ţii într-adevăr constante, nu să le laşi să varieze. Dacă teoriile concurente plauzibile ar fi identificat aceste variabile ca fiind importante, ea ar fi putut să analizeze un set de observaţii care variau după variabila sa explicativă (gradul de dependenţă economică a ţării, industriei sau firmei), dar nu după aceste variabile de control.

mai puternic, mai convingător, ipotezele decât ar fi putut-o face dacă nu ar fi încercat să controleze câteva din sursele evidente de distorsiune datorate variabilelor omise. Studiul riguros al lui Milner indică faptul că cercetătorii din domeniul ştiinţelor sociale, care lucrează cu date calitative, nu trebuie să fie exasperaţi de gradul de limitare a inferenţelor lor cauzale. Perfecţiunea nu este posibil de atins : probabil nici de definit ; dar conectarea atentă a teoriei şi metodei poate da posibilitatea construirii unor designuri care să îmbunătăţească plauzibilitatea ipotezelor şi să reducă incertitudinea inferenţelor cauzale.

5.3. Includerea variabilelor relevante : ineficienţa

Din cauza posibilelor probleme cu distorsiunile datorate variabilelor omise, descrise în secţiunea 5.2., am putea crede în mod naiv că este esenţial să colectăm şi să estimăm simultan efectele cauzale ale tuturor variabilelor explicative posibile. La început, trebuie să ne reamintim că nu aceasta este implicaţia secţiunii 5.2. Am arătat că omiterea unei variabile care nu este corelată cu variabilele explicative incluse nu creează distorsiuni, chiar dacă variabila are un puternic impact cauzal asupra variabilei dependente şi că este o greşeală să controlăm variabilele care sunt consecinţe ale variabilelor explicative. Astfel, *argumentaţiile noastre nu trebuie să determine cercetătorii să colecteze informaţii pentru fiecare influenţă cauzală posibilă sau să critice cercetările care nu fac acest lucru.*

Desigur, un cercetător ar putea fi încă nesigur asupra variabilelor de control anterioare, care au un impact cauzal, sau sunt corelate cu variabilele incluse. În această situaţie, anumiţi cercetători pot încerca să includă toate variabilele de control despre care se poate crede că sunt corelate cu variabilele explicative incluse, la fel ca şi cele despre care putem crede, din raţiuni teoretice, că afectează variabila dependentă. Această listă de variabile este posibil să fie foarte lungă, dintre care multe pot fi irelevante. O astfel de abordare, care la prima vedere pare să fie un mod atent şi prudent de a evita distorsiunile datorate variabilelor omise, ar putea produce, de fapt, un design de cercetare ale cărui rezultate ar fi nedeterminate. În cercetările cu relativ puţine observaţii, nedeterminarea, aşa cum am discutat-o în secţiunea 4.1., este în mod deosebit o problemă serioasă, şi un astfel de design „precaut" ar fi în realitate unul dăunător. Această secţiune discută costurile includerii variabilelor explicative irelevante şi analizează elementele esenţiale ale abordării „să includem totul". Includerea variabilelor irelevante poate fi foarte costisitoare. Ideea noastră fundamentală este : chiar dacă variabila de control nu are nici un efect cauzal asupra variabilei dependente, *cu cât principala variabilă explicativă este mai intens corelată cu variabila de control irelevantă, cu atât mai puţin eficient este estimatorul efectului cauzal principal.*

Pentru a ilustra acest fapt, să ne concentrăm asupra a două proceduri diferite de calcul al estimatorilor efectelor cauzale ale unei variabile explicative incluse în mod adecvat. Primul estimator al efectului provine dintr-o analiză fără nici o variabilă de control irelevantă. Analiza formală de mai jos furnizează următoarele concluzii legate de valoarea relativă a celor două proceduri, în plus faţă de cea deja menţionată. În primul rând, ambii estimatori nu sunt distorsionaţi. Adică, chiar dacă controlăm o variabilă explicativă irelevantă, estimatorul obişnuit ne dă totuşi răspunsul corect, în medie. În al doilea rând, *dacă variabila de control irelevantă nu este corelată cu variabila explicativă*

principală, estimatorul efectului cauzal al acesteia din urmă nu numai că nu este distorsionat, dar este la fel de eficient ca şi în cazul în care variabila irelevantă nu ar fi fost inclusă. Într-adevăr, dacă aceste variabile nu sunt corelate, va rezulta exact aceeaşi inferenţă. Totuşi, dacă variabila de control irelevantă este puternic corelată cu variabila explicativă principală, va apărea o ineficienţă substanţială.

Costurile controlului variabilelor irelevante sunt deci mari. Când procedăm în acest fel, este mult mai probabil ca studiul să conducă la estimatori îndepărtaţi de efectele cauzale adevărate. Când repetăm un studiu cu un nou set de date în care există o corelaţie ridicată între variabila explicativă-cheie şi o variabilă de control irelevantă, e mult mai probabil să găsim rezultate diferite, care ar sugera inferenţe cauzale diferite. Astfel, chiar dacă controlăm toate variabilele explicative irelevante (şi nu facem nici o altă greşeală), încă mai putem obţine răspunsul corect, în medie, dar putem fi departe de răspunsul corect pentru un proiect oarecare şi posibil pentru toate dintre ele. În medie, reanalizarea va produce acelaşi efect, dar variabila irelevantă va mări ineficienţa, ca şi cum am fi renunţat la câteva din observaţiile noastre. Implicaţia ar trebui să fie clară: prin includerea unei variabile irelevante, vom încerca să obţinem mai multe din setul nostru finit de date, fapt care înseamnă mai puţină informaţie disponibilă pentru fiecare inferenţă.

Pentru exemplificare, să considerăm din nou studiul loviturilor de stat din ţările africane. Un studiu preliminar a indicat că gradul de represiune politică, variabila explicativă principală, a mărit frecvenţa loviturilor. Să presupunem că alt cercetător a susţinut că studiul original a fost incorect, pentru că nu s-a controlat dacă statul şi-a câştigat independenţa printr-o ruptură violentă sau negociată de guvernarea colonială. Să presupunem că noi credem că acest al doilea cercetător greşeşte şi că natura rupturii nu a avut nici un efect asupra variabilei dependente – frecvenţa loviturilor (după ce variabila explicativă principală, represiunea politică, este controlată). Care ar fi consecinţele controlului variabilei irelevante, suplimentare?

Răspunsul depinde de relaţia dintre variabila irelevantă, care măsoară natura ruperii cu guvernarea colonială, şi variabila explicativă principală, care măsoară represiunea politică. Dacă corelaţia dintre aceste două variabile este ridicată – aşa cum pare plauzibil –, atunci includerea acestei variabile de control va produce estimări destul de ineficiente ale efectului represiunii politice. Pentru a înţelege acest lucru, să observăm că pentru a controla modul în care s-a obţinut independenţa, cercetătorul ar putea forma categoriile de regim represiv şi non-represiv în funcţie de felul în care s-au desprins de guvernarea colonială – violent sau prin negociere. Ar putea fi numărată frecvenţa loviturilor în fiecare categorie, pentru a evalua efectele cauzale ale represiunii politice, în timp ce este controlat modul de desprindere de guvernarea colonială. Deşi acest fel de design reprezintă un mod rezonabil de a evita distorsiunea datorată variabilelor omise, el poate avea costuri importante: atunci când variabila de control adiţională nu are nici un efect asupra variabilei dependente, dar este corelată cu o variabilă explicativă inclusă, numărul de observaţii în fiecare categorie este redus şi efectul cauzal principal este estimat cu mai puţină eficienţă. Rezultatul înseamnă că o mare parte din munca cercetătorului a fost irosită, din moment ce reducerea inutilă a eficienţei este echivalentă cu renunţarea la câteva observaţii. Cea mai bună soluţie este de a colecta întotdeauna mai multe observaţii, dar dacă acest lucru nu este posibil, cercetătorii sunt sfătuiţi să identifice variabilele irelevante, şi nu să le controleze.

O analiză formală a ineficienței datorate variabilelor incluse. Să presupunem că modelul real *este* $E(Y) = X_1\beta$ și $V(Y) = \sigma^2$. Totuși, în mod incorect credem că o a doua variabilă explicativă, X_2, face parte, de asemenea, din model. Astfel încât estimăm

$$E(Y) = X_1\beta_1 + X_2\beta_2 \qquad (5.6.)$$

fără să știm că, de fapt, $\beta_2 = 0$. Ce consecințe are asupra estimării lui β_1 o estimare simultană a ambilor parametri?

Definim b_1 estimatorul corect, bazat doar pe regresia lui Y asupra lui X_1, și β_1' ca primul coeficient al lui X_1 dintr-o regresie a lui Y asupra lui X_1 și X_2. Este ușor de arătat faptul că nu putem distinge între aceștia doi estimatori pe baza distorsiunii (pentru mai multe experimente, ei sunt corecți în medie), din moment ce nici unul dintre ei nu este distorsionat:

$$E(b_1) = E(\beta_1') = \beta_1 \qquad (5.7.)$$

Cele două estimări diferă, totuși, din punctul de vedere al eficienței. Estimatorul corect are varianța (calculată în ecuația [3.9.]):

$$V(b_1) = \frac{\sigma^2}{\sum_{i=1}^{n} X_{1i}^2} \qquad (5.8.)$$

în timp ce estimatorul celălalt are varianța:

$$V(\beta_1') = \frac{\sigma^2}{(1-r_{12}^2)\sum_{i=1}^{n} X_{1i}^2} = \frac{V(b_1)}{(1-r_{12}^2)} \qquad (5.9.)$$

unde r_{12} este corelația dintre variabilele X_1 și X_2 (vezi Goldberger 1991 : 245).

Din ultima expresie a ecuației (5.9.) putem vedea exact relația dintre varianțele celor doi estimatori. Dacă corelația între cele două variabile explicative este zero, atunci nu este nici o diferență dacă includem variabila irelevantă sau nu, din moment ce ambii estimatori au aceeași varianță. Totuși, cu cât variabilele sunt mai intens corelate, cu atât varianța este mai mare și astfel eficiența este mai mică.

5.4. Endogenitatea

Rareori cercetarea făcută în științele politice este experimentală. În general, nu avem posibilitatea să manipulăm variabilele explicative; doar le observăm. Una din consecințele acestei lipse de control este endogenitatea – uneori valorile luate de variabilele explicative sunt o consecință, și nu o cauză a variabilei dependente. În cazul manipulării experimentale adevărate, direcția cauzalității nu este ambiguă. Dar pentru multe arii de cercetare calitativă și cantitativă, endogenitatea este o problemă comună și serioasă[66].

66. Uneori, cercetătorii calitativiști manipulează variabilele explicative prin observație participativă. Chiar și interviurile de adâncime pot constitui o formă de experiment dacă diferitele întrebări sunt puse sistematic sau dacă alte condiții sunt schimbate pentru interviuri diferite.

În absenţa controlului investigatorului asupra valorilor variabilelor explicative, problema direcţiei cauzalităţii este întotdeauna dificilă. În cercetarea neexperimentală – cantitativă sau calitativă –, variabilele explicative şi cea dependentă pot varia din cauza unor factori în afara controlului (şi adesea în afara viziunii) cercetătorului. Statele invadează; ofiţeri ai armatei plănuiesc lovituri; inflaţia scade; politicile guvernului sunt susţinute şi aplicate; candidaţii decid să alerge după funcţii; alegătorii votează candidaţi. Un cercetător trebuie să construiască din bucăţi un model despre *ce* influenţează şi cauzează *ce*.

Un exemplu ne este oferit de literatura asupra alegerilor pentru Congresul Statelor Unite. Mulţi analişti au susţinut că importanta creştere a avantajului electoral al celor care deţineau deja funcţia (candidau a doua oară), la sfârşitul anilor '60, se datora în mare parte sporirii serviciilor făcute electoratului de către membrii Congresului. Acest lucru înseamnă privilegii legate de taxe, bugete pentru călătorii în districtul respectiv, cadre în districtul respectiv care să se ocupe de cerinţe specifice ale electoratului, proiecte din fonduri publice şi alte beneficii materiale datorate funcţiei, care au permis membrilor Congresului să-şi întărească susţinerea şi suportul în districtele lor. Din aceste motive mulţi cetăţeni realeg candidaţii aflaţi în funcţie.

Această ipoteză a serviciilor către electorat pare perfect rezonabilă, dar este ea oare susţinută de date? Numeroşi analişti au încercat să producă dovezi (pentru o trecere în revistă a literaturii, vezi Cain, Ferejohn şi Fiorina 1987), dar cele favorabile sunt foarte puţine. Studiul modal al acestei întrebări se bazează pe măsurări ale serviciilor aduse electoratului de către un eşantion de membri ai Congresului şi ale proporţiei votului pentru aceştia. Cercetătorii au estimat apoi impactul cauzal al serviciilor prin analiză de regresie. În mod surprinzător, multe din estimate indică un efect zero sau chiar negativ.

Pare foarte probabil ca endogenitatea să reflecte aceste rezultate paradoxale. Cu alte cuvinte, membrii având cel mai mare risc de a pierde alegerile următoare (poate din cauza unui scandal sau a unei situaţii dificile în districtul lor) sunt cei care fac servicii în plus pentru electorat. Candidaţii care sunt siguri că vor fi realeşi se vor concentra, probabil, asupra altor aspecte ale muncii lor, cum ar fi politica în Washington. Rezultatul este că acei candidaţi care aduc cele mai multe servicii electoratului primesc cele mai puţine voturi. Asta nu înseamnă că serviciile către electorat reduc voturile primite de candidaţi, ci doar că expectanţa unui vot pozitiv reduce preocuparea candidaţilor pentru servicii. Prin ignorarea feedbackului, inferenţele ar putea fi puternic distorsionate.

David Laitin evidenţiază un exemplu de problemă de endogenitate într-una din lucrările clasice ale ştiinţelor sociale, *Etica protestantă şi spiritul capitalismului* a lui Max Weber. „Weber a încercat să demonstreze că un tip particular de comportament economic – spiritul capitalist – a fost (accidental) indus de învăţăturile şi doctrinele protestante. Dar... Weber şi cei care l-au urmat nu au putut răspunde unei obiecţii aduse tezei lor: şi anume, europenii care deja aveau interesul să spargă constrângerile spiritului precapitalist puteau la fel de bine să-şi fi părăsit biserica exact în acest scop. Cu alte

---

De fapt, acest lucru chiar poate fi o problemă pentru intervievatori, din moment ce un cercetător poate găsi mai confortabilă aplicarea unor „tratamente" experimentale (punerea anumitor întrebări) unor respondenţi particulari, ce nu au fost selectaţi aleator. Cei care fac experimente au problemele lor specifice, iar endogenitatea nu este, în general, una dintre ele.

cuvinte, se poate concepe că interesele economice ale anumitor grupuri au indus dezvoltarea eticii protestante. Fără un studiu mai bine controlat, direcția de cauzare ar putea fi întoarsă pe dos." (Laitin 1986 : 187 ; vezi de asemenea R.H. Tawney 1935, primul care a formulat această critică).

În restul secțiunii vom discuta cinci metode de a face față dificilei probleme a endogenității :

- Corectarea unei inferențe distorsionate (secțiunea 5.4.1.) ;
- Analiza variabilei dependente și doar studiul acelor componente care sunt mai mult consecințe, decât cauze ale variabilei explicative (secțiunea 5.4.2.) ;
- Transformarea unei probleme de endogenitate în distorsiune datorată unei variabile omise și controlarea acestei variabile (secțiunea 5.4.3.) ;
- Selectarea atentă a câtorva observații fără probleme de endogenitate (secțiunea 5.4.4.) și
- Analiza variabilelor explicative pentru a ne asigura că doar acele părți care sunt într-adevăr exogene au intrat în analiză (secțiunea 5.4.5.).

Fiecare dintre cele cinci proceduri poate fi concepută ca o metodă de evitare a problemelor de endogenitate, dar fiecare poate fi considerată, de asemenea, un mod de clarificare a ipotezelor cauzale. Căci, la urma urmei, o ipoteză cauzală care ignoră problema endogenității este o problemă teoretică, ce necesită re-definirea modelului astfel încât să fie posibil, cel puțin, ca variabilele explicative să influențeze variabila dependentă. Vom discuta primele două soluții pentru endogenitate în contextul exemplului serviciilor aduse electoratului, iar pentru următoarele trei ne vom folosi de exemple extrase din cercetări calitative.

5.4.1. Corectarea inferențelor distorsionate

Ultima expresie a ecuației (5.13.) din analiza formală de mai jos furnizează o procedură de evaluare a direcției exacte și a gradului de distorsiune produs de endogenitate. Vom reproduce ecuația (5.13.) aici :

$$E(b) = \beta + \textit{distorsiune}$$

Această ecuație înseamnă că, dacă endogenitatea există, noi nu realizăm inferența cauzală pe care o dorim. Adică, dacă termenul distorsiune este zero, metoda de inferență (sau estimata b) nu va fi, în medie, distorsionată (adică egală cu β). Dar dacă avem distorsiune datorată endogenității, vom estima inferența corectă plus un factor de distorsiune. Endogenitatea este o problemă pentru că, în general, nu cunoaștem mărimea sau direcția distorsiunii. Acest factor de distorsiune va fi mai mare sau mai mic, negativ sau pozitiv, în funcție de exemplul empiric particular. Din fericire, chiar și dacă nu putem evita distorsiunea de endogenitate la început, uneori o putem corecta ulterior, prin stabilirea direcției și, eventual, a intensității distorsiunii.

Ecuația (5.13.) demonstrează că factorul de distorsiune depinde de corelația dintre variabila explicativă și termenul de eroare – partea din variabila dependentă rămasă neexplicată de variabila explicativă. De exemplu, dacă ipoteza serviciilor către electorat este corectă, atunci efectul cauzal al serviciilor asupra votului (β din ecuație) este pozitiv. Dacă, în plus, votul așteptat afectează nivelul serviciilor către electorat, atunci

termenul de distorsiune va fi negativ. Adică, chiar după ce efectul serviciilor asupra votului este luat în considerare, serviciul către electorat va fi invers corelat cu termenul de eroare, pentru că acei candidaţi care se aşteaptă la un procent mic de voturi vor aduce mai multe servicii. Rezultatul este un termen de distorsiune negativ, iar inferenţele sunt, în acest caz, estimări distorsionate ale efectului cauzal β (sau, echivalent, estimările nedistorsionate ale [β + distorsiune]). Astfel, chiar dacă ipoteza este adevărată, distorsiunea datorată endogenităţii ne va determina să estimăm un efect al serviciilor mai mic decât ar trebui să fie, zero sau chiar negativ, în funcţie de mărimea factorului de distorsiune. Astfel, putem concluziona că estimarea corectă a efectului serviciilor asupra votului este mai mare decât cea obţinută într-o analiză pentru care nu s-a realizat nici o corecţie de endogenitate. Ca rezultat, analiza necorectată face ca efectul serviciilor să fie mai mic, crescând plauzibilitatea ipotezei.

Astfel, chiar dacă nu putem evita distorsiunea cauzată de endogenitate, uneori ne putem îmbunătăţi inferenţele ulterior, prin estimarea gradului de distorsiune. Acest lucru ne ajută să determinăm cel puţin direcţia distorsiunii, eventual oferind o margine superioară sau inferioară pentru estimarea corectă. În cel mai bun caz, putem folosi această tehnică pentru a produce inferenţe complet nedistorsionate.

5.4.2. Analiza variabilei dependente

Un mod de a evita distorsiunea cauzată de endogenitate este să reconceptualizăm variabila dependentă, ca variabilă ce ea însăşi conţine o componentă dependentă şi una explicativă. Componenta explicativă a variabilei dependente interferează cu analiza printr-un mecanism de feedback, adică, prin influenţarea variabilei cauzale (explicative) principale. Cealaltă componentă a variabilei dependente este cu adevărat dependentă, o funcţie, şi nu o cauză a variabilei explicative. Scopul metodei de evitare a distorsiunii de endogenitate este identificarea şi măsurarea doar a componentei dependente a variabilei dependente.

De exemplu, într-un studiu care formula ipoteza serviciilor către electorat, King (1991a) a separat, din totalul voturilor pentru un membru al Congresului, porţiunea datorată statutului de membru (ocupant în funcţie al poziţiei). În ultimii ani, avantajul electoral al acestui statut a fost de 8-10 procente din voturile primite, în comparaţie cu o bază electorală de aproximativ 52 de procente pentru mai mulţi membri ai Congresului. Printr-o procedură statistică, King a estimat apoi avantajul statutului de membru în funcţie, care a fost o componentă exclusiv dependentă a variabilei dependente, şi a folosit această cifră în locul votului brut pentru a estima efectele serviciilor către electorat. Întrucât avantajul de a fi membru în funcţie reprezenta o parte atât de mică a totalului voturilor, efectul său asupra propensităţii legislatorilor de a se angaja în servicii către electorat ar fi fost puţin important, şi astfel autorul a evitat distorsiunea cauzată de endogenitate. Rezultatele sale au indicat că o sumă suplimentară de 10 000 dolari, adăugată bugetului mediu al unui legislator pentru servicii către electorat (printre altele), îi va aduce acestuia un avantaj suplimentar, în medie, de 1,54 procente (plus sau minus 0,4 procente) la alegerile următoare, astfel aducând prima dovadă empirică în sprijinul ipotezei serviciilor către electorat.

5.4.3. Transformarea endogenității într-o problemă a variabilei omise

Întotdeauna putem concepe endogenitatea drept un caz de distorsiune datorat variabilei omise, așa cum demonstrează următorul exemplu, faimos, de studiu comparativ al sistemelor electorale. Una dintre marile ciudățenii pentru o generație anterioară de politologi a fost căderea Republicii de la Weimar și înlocuirea ei de către regimul nazist, la începutul anilor '30. O explicație, susținută de câteva studii de caz atente și detaliate ale Germaniei din timpul Republicii de la Weimar, arată că principala cauză a fost impunerea reprezentării proporționale, ca sistem electoral, în Constituția de la Weimar. Argumentația, expusă pe scurt, este următoarea: reprezentarea proporțională permite unor partide mici reprezentând ideologii specifice anumite interese, sau unor grupuri religioase să obțină reprezentare în Parlament. Într-un astfel de sistem electoral, nu este nevoie ca un candidat să facă compromisuri în definirea poziției proprii pentru a avea succes electoral, așa cum se întâmplă în cazul unui sistem electoral în care câștigătorul ia totul. Astfel, Parlamentul va fi plin de grupuri ideologice mici, refractare și incapabile să lucreze împreună. Impasul și insatisfacția vor da posibilitatea unuia dintre aceste grupuri – în acest caz, național-socialiștilor – să câștige puterea. (Pentru o formulare clasică a acestei teorii, vezi Hermens 1941.)

Argumentația de mai sus a fost elaborată pentru mai multe studii de caz ale căderii Republicii de la Weimar. Istoricii și politologii au atribuit colapsul Republicii succesului electoral al unor partide ideologice mici și lipsei dorinței lor de a face compromisuri, în Reichstag. Există multe probleme cu această explicație, așa cum se întâmplă, desigur, cu orice explicație a unui fenomen complex, pentru care avem o singură observație, dar ne vom ocupa doar de problema endogenității. Explicația de fond a implicat un mecanism cauzal constituit din următorul lanț cauzal: reprezentarea proporțională a fost introdusă și a dat posibilitatea unor partide mici, cu o bază electorală îngustă, să câștige locuri în Reichstag (incluzând partidele dedicate răsturnării lui, cum au fost național-socialiștii). Ca rezultat, Reichstag-ul a intrat în blocaj, iar populația a devenit nemulțumită, frustrată. Acest lucru, în schimb, a dus la o lovitură de stat din partea unuia dintre partide.

Studii următoare însă – ale Germaniei, precum și ale altor implicații observabile – au indicat că fragmentarea partinică nu a fost doar rezultatul reprezentării proporționale. Cercetătorii au considerat că dacă fragmentarea partinică a dus la adoptarea reprezentării proporționale, ea ar fi, de asemenea, și cauză. Prin aplicarea aceleiași variabile explicative celorlalte observații (urmând regula formulată în capitolul 1, că dovezile pentru ipoteze trebuie căutate într-un alt set de date decât cel care le-a generat), analiștii au descoperit că societățile în care există un număr mare de grupuri cu viziuni înguste și intens opuse altor grupuri – minorități, grupuri etnice sau religioase, de exemplu – e mult mai probabil să adopte reprezentarea proporțională, căci acesta este singurul sistem electoral asupra căruia pot cădea de acord variatele fracțiuni din societate. O privire mai atentă asupra politicii Germaniei dinaintea introducerii reprezentării proporționale a confirmat această idee prin localizarea multor mici facțiuni. Nu reprezentarea proporțională a creat aceste facțiuni, deși ea probabil a facilitat exprimarea lor parlamentară. Nici existența facțiunilor nu a fost singura cauză a reprezentării proporționale; totuși, atât adoptarea reprezentării proporționale, cât și fragmentarea parlamentară par să fi fost

efectele fragmentării sociale. (Vezi Lakeman şi Lambert 1955 : 155 pentru o explicaţie timpurie a acestei idei.)

Astfel, am transformat o problemă de endogenitate într-o problemă de distorsiune datorată omiterii de variabile. Adică, fragmentarea socială este o variabilă omisă care a determinat reprezentarea proporţională, este anterioară cauzal acesteia şi a condus, în parte, la căderea Weimarului. Printr-o astfel de transformare a problemei, analiştii au fost capabili să mânuiască mai bine problema, din moment ce au putut măsura explicit variabila omisă şi au controlat-o în studii ulterioare. În acest exemplu, o dată ce variabila omisă a fost inclusă în analiză şi controlată, analiştii au găsit că exista o probabilitate rezonabilă ca relaţia cauzală aparentă între reprezentarea proporţională şi căderea Republicii de la Weimar să fie în întregime falsă.

Subiectul relaţiei dintre sistemele electorale şi democraţie este încă aprins disputat, deşi studiul pe marginea lui a progresat imens de la primele analize. Cercetătorii au extins analiza de la studii de caz concentrate, fără prea multă preocupare pentru logica explicaţiei, la una bazată pe multe observaţii ale unor implicaţii date şi au rezolvat, rând pe rând, câteva aspecte legate de măsurare şi, în cele din urmă, de inferenţă. Făcând astfel, au fost capabili să separe efectele exogene de cele endogene într-o manieră mult mai sistematică.

5.4.4. Selectarea observaţiilor pentru a evita endogenitatea

Endogenitatea este o problemă foarte comună în multe din analizele impactului ideilor asupra politicii (Hall 1989 ; Goldstein şi Keohane 1993). În măsura în care *ideile reflectă condiţiile* în care operează actorii politici – de exemplu, circumstanţele lor materiale, care generează interesele lor materiale – analiza impactului ideilor asupra politicii poate constitui subiectul distorsiunii datorate variabilei omise : ideile actorilor sunt corelate cu o variabilă omisă, anterioară cauzal – interesele materiale – care afectează variabila dependentă –, strategia politică (vezi secţiunea 5.4.3.). Iar în măsura în care ideile servesc drept raţionalizări ale politicilor promovate din alte motive, ideile pot fi mai degrabă consecinţe decât cauze ale politicii. În aceste circumstanţe, ideile sunt endogene : ele par să explice strategiile actorilor, dar în realitate ele rezultă din aceste strategii.

Cea mai grea sarcină metodologică în studiul impactului ideilor asupra politicii o constituie compensarea problemelor înrudite – distorsiunea datorată variabilei omise şi endogenitatea. Pentru a arăta că ideile sunt importante cauzal, trebuie să demonstrăm că o mulţime dată de idei împărtăşite de politicieni sau unul din aspectele lor afectează politicile urmărite, şi nu doar le reflectă simplu, sau reflectă interese materiale anterioare lor. Cercetătorii din acest domeniu trebuie să fie atenţi îndeosebi la definirea efectului cauzal care îi interesează. În particular, variabila dependentă observată (politicile) şi variabila explicativă (ideile deţinute de indivizi) trebuie să fie comparate cu o situaţie contrară exact definită, în care variabila explicativă ia o valoare diferită : indivizii relevanţi au idei diferite.

Analiza comparativă reprezintă o modalitate bună de a determina dacă un set de idei este exogen sau endogen. De pildă, într-un studiu recent privind rolul ideilor în adoptarea politicilor economice staliniste în alte ţări socialiste, Nina Halpern (1993) se angajează într-o astfel de analiză. Ipoteza sa este că doctrina stalinistă a planificării – idei în care

credeau conducătorii Europei de Est și cei chinezi – ajută la explicarea politicilor lor economice, după ce au luat puterea la sfârșitul celui de-al doilea război mondial. Ipoteza se leagă de faptul că acești lideri au susținut idei staliniste și au implementat politici staliniste, dar o simplă corelație nu demonstrează cauzalitatea. Într-adevăr, putem avea o situație de endogenitate : politicile staliniste ar fi putut genera idei care să le justifice, sau anticiparea faptului că politicile staliniste vor trebui urmate ar fi putut genera astfel de idei.

Deși Halpern nu utilizează acest limbaj, ea lucrează într-o manieră similară celei discutate în secțiunea 5.4.3., prin transformarea endogenității în distorsiune datorată variabilei omise. Principala ipoteză alternativă pe care o consideră este că Europa de Est și statele comuniste asiatice și-au dezvoltat economii comandate, după al doilea război mondial, în întregime ca rezultat al forței militare și influenței politice sovietice. Ipoteza pretinde următorul fapt : chiar dacă statele est-europene și China nu au crezut în ideile staliniste asupra dezirabilității unei economii planificate, tot ar fi fost implementate economii de comandă în țările lor, apărând idei care să le justifice.

Halpern argumentează apoi că în țările Europei de Est ocupate de Armata Roșie, puterea sovietică, mai degrabă decât ideile legate de superioritatea doctrinelor staliniste, ar putea reflecta adoptarea economiilor planificate : „explicația alternativă că alegerile au fost pur și simplu un răspuns la comenzile lui Stalin este imposibil de respins" (1993 : 89). Ea caută deci observații potențiale pentru care nu există această sursă de distorsiune datorată variabilei omise și găsește politicile urmate în China și Iugoslavia, cele două țări socialiste cele mai mari, care nu au fost ocupate de trupe sovietice după al doilea război mondial. Pentru că China era o țară uriașă ce avusese o revoluție indigenă, Stalin nu și-a putut dicta politica. Comuniștii din Yugoslavia, de asemenea, au obținut puterea fără ajutorul Armatei Roșii, iar mareșalul Tito și-a demonstrat independența față de ordinele Moscovei, de la sfârșitul războiului încolo.

China a instituit o economie de comandă fără a se afla sub dominația politică sau militară a Uniunii Sovietice ; iar în Iugoslavia măsurile au fost adoptate *în ciuda* politicii sovietice. Halpern deduce din astfel de dovezi că în aceste cazuri puterea sovietică singură nu poate explica schimbarea politicii economice. Mai mult, în ceea ce privește China, ea consideră, de asemenea, și respinge o ipoteză alternativă prin care ideile ar fi endogene : situații economice similare au făcut ca transplantarea metodelor de planificare în China să fie adecvată.

O dată luate în considerare și respinse ipotezele care atribuiau ideile endogene fie puterii sovietice, fie condițiilor economice, Halpern a putut să-și construiască argumentul că adoptarea de către chinezi (și într-o oarecare măsură, pentru un timp mai redus, de către iugoslavi) a doctrinei staliniste a asigurat acestor regimuri postrevoluționare o bază pentru înțelegere și pentru rezolvarea incertitudinilor. Deși o astfel de analiză rămâne doar provizorie din cauza numărului mic de implicații observate, ea oferă motive să credem că ideile nu au fost în întregime endogene în această situație – că ele au jucat un rol cauzal.

Exemplul ilustrează cum putem mai întâi traduce o preocupare generală pentru endogenitate în surse potențiale specifice de distorsiune datorată variabilei omise, iar apoi să căutăm o submulțime de observații în care aceste surse de distorsiune nu există. În acest caz, prin transformarea problemei, Halpern a putut compara ipoteze explicative

alternative într-o manieră extrem de productivă pentru ipoteza ei fundamentală. A analizat câteva ipoteze alternative care să explice adoptarea unor politici economice de comandă şi a găsit că doar în China, şi într-o oarecare măsură în Iugoslavia, se putea rezonabil considera că doctrina stalinistă (ideile din problema generală) a fost puternic exogenă. Astfel, şi-a concentrat cercetarea asupra Chinei şi Yugoslaviei. Dacă nu şi-ar fi proiectat studiul astfel încât să rezolve problema endogenităţii, concluziile sale ar fi fost mult mai puţin convingătoare – să presupunem, de exemplu, că ar fi încercat să-şi dovedească ipoteza luând ca exemple Polonia şi Bulgaria!

5.4.5. Analiza variabilei explicative

În această secţiune introducem a cincea şi ultima metodă de eliminare a distorsiunii datorate endogenităţii. Scopul metodei este împărţirea unei variabile explicative potenţial endogene în două componente: una care este clar endogenă şi una care este doar în parte exogenă. Cercetătorul va utiliza apoi doar partea exogenă a variabilei explicative în analiza cauzală. Un exemplu pentru această soluţie vine dintr-un studiu legat de participarea voluntară în politică, al lui Verba, Schlozman şi Brady (1996). Autorii au fost interesaţi să explice de ce afro-americanii sunt mult mai activi politic decât latino-americanii, dat fiind faptul că ambele grupuri sunt în aceeaşi măsură dezavantajate. Autorii găsesc o varietate de factori care contribuie la această diferenţă, incluzând perioada de emigrare în Statele Unite şi abilităţile lingvistice. Una din variabilele explicative-cheie a fost participarea la servicii divine (biserică, sinagogă etc.). Evident, investigatorii nu au putut controla măsura în care indivizii iau parte la aceste servicii, astfel că nu se putea respinge posibilitatea existenţei endogenităţii. De fapt, ei au presupus că unii dintre latino-americani şi mult mai mulţi afro-americani prticipau la serviciile religioase pentru că erau activi politic. Cineva interesat să fie activ politic se poate afilia unei biserici pentru că acest fapt îi oferă şansa de a obţine abilităţi necesare, sau pentru că este puternic politizată. Un cler puternic politizat ar putea pregăti membrii parohiei sale pentru activitatea politică sau ar putea să le furnizeze stimuli politici. Cu alte cuvinte, direcţia cauzală a influenţei ar putea merge de la politică spre experienţe non-politice, mai degrabă decât viceversa.

Verba *et al.* au rezolvat problema prin descompunerea variabilei explicative principale. Au făcut acest lucru plecând de la ideea că instituţiile religioase afectează participarea politică în două moduri. În primul rând, indivizii îşi însuşesc abilităţi civice în aceste instituţii (de pildă, cum să-şi construiască un discurs sau cum să organizeze o întrunire). Achiziţionarea unor astfel de abilităţi, în schimb, face cetăţeanul mai competent pentru viaţa politică şi mai dornic să participe la ea. În al doilea rând, cetăţenii sunt expuşi stimulării politice (de exemplu, discuţia chestiunilor politice sau cereri directe de a deveni activi politic, din partea altor persoane asociate instituţiei respective). Iar această expunere afectează, de asemenea, activitatea politică. Autorii au susţinut că prima componentă este puternic exogenă, în timp ce a doua este cel puţin parţial endogenă: adică, se datorează în parte măsurii în care indivizii sunt activi politic (variabila dependentă).

Autorii au realizat apoi un studiu auxiliar pentru a evalua ipoteza legată de componentele exogenă şi endogenă a participării la serviciile religioase. Pentru început, au

recunoscut că probabilitatea ca un individ să deprindă abilități civice în biserică depinde de structura organizațională a bisericii. O biserică organizată ierarhic, unde funcționarii sunt numiți de către oficialii bisericii centrale și unde credincioșii joacă un rol mic în controlul bisericii, oferă mai puțin șanse membrului individual de a învăța abilitățile civice participatorii decât o biserică organizată pe baze congregaționale, unde membrii săi joacă un rol important în conducerea ei. Majoritatea afro-americanilor aparțin unor biserici protestante organizate pe bază congregațională, în timp ce majoritatea latino-americanilor frecventează biserici catolice organizate ierarhic. Autorii au arătat că această diferență în afilierea religioasă explică probabilitatea de a câștiga abilități civice. Ei au arătat cum, de exemplu, pentru ambele grupuri, la fel ca și pentru anglo-americanii albi, natura afiliației afectează achiziționarea de abilități civice, și nu etnia, nici alte caracteristici sociale, nici, în special, participarea politică.

Convingându-se că achiziționarea abilităților civice este într-adevăr exogenă participării politice, Verba *et al.* au măsurat achiziția abilităților civice prin serviciile religioase și au folosit această variabilă, și nu frecventarea serviciului religios, ca variabilă explicativă. Respectiva abordare a rezolvat problema de endogenitate, din moment ce variabila explicativă a fost descompusă (redusă) astfel încât să includă doar componenta ei exogenă.

Studiul auxiliar a adus dovezi suplimentare în sprijinul rezolvării problemei endogenității, din moment ce afilierea religioasă a latino- și afro-americanilor nu poate fi explicată plauzibil prin implicări politice particulare; afilierea la biserică este în majoritatea cazurilor deprinsă din copilărie, în familie. Motivele pentru care afro-americanii sunt în majoritate protestanți se găsesc în istoria sclavagismului american și a instituțiilor dezvoltate în plantațiile din sudul Statelor Unite. Motivele pentru care latinii sunt catolici își au rădăcinile în cucerirea spaniolă a Americii Latine. Nici diferența dintre structura instituțională a bisericilor catolică și protestantă nu poate fi atribuită intereselor oficialilor bisericii de a se implica în politica americană actuală. Mai degrabă trebuie să ne întoarcem la Reformă pentru a găsi sursele diferenței de structură organizațională.

O analiză formală a endogenității. Acest model formal demonstrează distorsiunea creată dacă un design de cercetare suferă de endogenitate și acest lucru nu este corectat în nici un fel. Să presupunem că avem o variabilă explicativă X și una dependentă Y. Ne interesează efectul cauzal al lui X asupra lui Y și folosim următoarea ecuație:

$$E(Y) = X\beta \qquad (5.10.)$$

Acest lucru poate fi scris și sub *forma* $Y = X\beta + \varepsilon$, unde $\varepsilon = Y - E(Y)$ reprezintă eroarea. Să presupunem mai departe că există endogenitate; adică, X depinde, de asemenea, de Y:

$$E(Y) = Y\gamma \qquad (5.11.)$$

Ce se întâmplă dacă ignorăm partea reciprocă a relației din ecuația (5.11.) și estimăm β ca și cum numai ecuația (5.10.) ar fi adevărată? Cu alte cuvinte, estimăm pe β (presupunând incorect că $\gamma = 0$) prin ecuația obișnuită:

$$b = \frac{\sum_{i=1}^{n} X_i Y_i}{\sum_{i=1}^{n} X_i^2} \qquad (3.7.)$$

Pentru a evalua acest estimator, ne folosim de proprietatea de nedistorsiune şi îi calculăm valoarea aşteptată:

$$E(b) = E\left(\frac{\sum_{i=1}^{n} X_i Y_i}{\sum_{i=1}^{n} X_i^2}\right) = E\left(\frac{\sum_{i=1}^{n} X_i (X_i\beta + \varepsilon_i)}{\sum_{i=1}^{n} X_i^2}\right) = \beta + \frac{\sum_{i=1}^{n} C(X_i, \varepsilon_i)}{\sum_{i=1}^{n} V(X_i)} = \beta + distorsiune \qquad (5.13.)$$

unde $distorsiune = \dfrac{\sum_{i=1}^{n} C(X_i, \varepsilon_i)}{\sum_{i=1}^{n} V(X_i)}$.

Normal, covarianţa lui X_i şi termenul de eroare ε_i, $C(X_i, \varepsilon_i)$, este zero, astfel încât termenul de distorsiune este zero. Astfel, valoarea aşteptată a lui b este β şi deci este nedistorsionată. De obicei, este adevărat că după ce am luat în considerare pe X în prognoza lui Y partea rămasă (ε_i) nu corelează cu X. Totuşi, în situaţia de faţă, după ce am luat în considerare efectul lui X, mai rămâne o anumită variaţie datorată feedbackului de la efectul cauzal al lui Y asupra lui X. Astfel, endogenitatea înseamnă că cel de-al doilea termen din ultima expresie a ecuaţiei (5.13.) nu va fi, în general, zero, iar estimatorul va fi distorsionat.

Direcţia distorsiunii depinde de covarianţă, căci varianţa lui X este întotdeauna pozitivă. Totuşi, în cazurile neobişnuite în care varianţa lui X este foarte mare, ea va acoperi covariaţia şi va face termenul de distorsiune neglijabil. Textul oferă un exemplu pentru interpretarea de substanţă a acestui termenului distorsiune.

5.5. Atribuirea de valori variabilei explicative

Am arătat în secţiunea 4.4. faptul că experimentele bine controlate au două avantaje: control asupra selecţiei observaţiilor şi control asupra atribuirii de valori ale variabilei explicative, pentru unităţi. Până aici am discutat doar problema controlului selecţiei. Acum, după ce am analizat distorsiunea datorată variabilei omise şi alte dificultăţi metodologice, ne vom ocupa de chestiunea controlului atribuirii.

Într-un experiment medical, tratamentele considerate sunt administrarea unui medicament, respectiv a unui placebo, care sunt atribuite aleator pacienţilor. Aceeaşi situaţie o găsim aici, atunci când selectăm aleator observaţiile: atribuirea aleatoare este foarte folositoare pentru un număr mare de observaţii, dar este prea puţin probabil să reprezinte

o strategie optimală pentru un *n* mic. Pentru un eşantion de volum mare, atribuirea aleatoare de valori pentru variabila explicativă elimină posibilitatea endogenităţii (din moment ce acestea nu pot fi influenţate de variabila dependentă) şi a erorii de măsurare (atâta timp cât înregistrăm cu acurateţe fiecare procedură de măsurare). Poate că cel mai important lucru este faptul că şansa de a obţine distorsiune datorată variabilei lipsă este extrem de mică, pentru că variabila explicativă, pentru care s-au atribuit aleator valori, nu va fi corelată cu toate variabilele omise, nici chiar cu cele care influenţează variabila dependentă. Atribuirea aleatoare face ca variabilele omise să fie inofensive – nu vor cauza distorsiune – pentru eşantioane mari. Totuşi, în cazul unui studiu folosind un număr mic de observaţii, este foarte uşor ca o variabilă pentru care s-au atribuit valori aleator să fie corelată cu vreo variabilă omisă, iar această corelaţie să producă distorsiuni. Întradevăr, exemplul distorsiunii de selecţie a arătat cum o variabilă, căreia i-au fost atribuite valori aleator, a fost corelată cu o variabilă dependentă observată; exact la fel, o variabilă explicativă căreia i-au fost atribuite valori aleator ar putea fi uşor corelată cu o variabilă omisă, dacă numărul de observaţii este mic.

Deşi analiştii care folosesc experimentul fixează adesea seturi de valori pentru variabilele lor explicative, cercetătorii calitativişti sunt rareori atât de norocoşi. Când subiecţii îşi aleg valorile propriilor variabile explicative sau când alţi factori influenţează alegerea, creşte enorm şansa de a obţine distorsiuni de selecţie, endogenitate sau alte surse de distorsiune şi ineficienţă. De exemplu, dacă un cercetător studiază prin experiment impactul participării la o demonstraţie asupra eficienţei politice a participării, el ar putea cere în mod aleator unor subiecţi să ia parte la o demonstraţie, iar altora să rămână acasă şi apoi să măsoare diferenţa de eficacitate între cele două grupuri experimentale (sau să compare grupurile în termeni de schimbare în eficacitatea măsurată înainte de experiment, respectiv, ulterior lui). Într-o cercetare neexperimentală, totuşi, subiecţii înşişi hotărăsc dacă să participe sau nu. În aceste condiţii, alte caracteristici individuale (cum ar fi vârsta, faptul de a fi student sau nu şi altele) vor afecta alegerea individului de a lua parte la demonstraţie sau nu, aşa cum se va întâmpla şi cu alţi factori, cum ar fi, pentru studenţi, apropierea locului demonstraţiei de campusul universitar. Şi, desigur, mulţi din aceşti factori pot fi corelaţi cu variabila dependentă, eficacitatea politică.

Să considerăm alt exemplu, unde unităţile de analiză sunt mai largi şi mai puţin frecvente: tema clasică a impactului înarmării asupra probabilităţii izbucnirii unui război. Mărimea bugetului pentru înarmare creşte probabilitatea ca acea naţiune să fie angajată ulterior într-un război? Variabila explicativă este bugetul pentru înarmare (măsurată prin proporţia din PIB destinată armelor sau, alternativ, prin schimbarea produsă în structura bugetului în favoarea înarmării); variabila dependentă constă în prezenţa sau absenţa războiului într-o perioadă de timp stabilită după măsurarea variabilei explicative. Designul experimental ideal ar include atribuirea de valori variabilei explicative de către cercetător: el ar alege diferite naţiuni pentru studiu şi ar determina bugetul pentru înarmare al fiecărei ţări (atribuind valorile aleator sau eventual folosind una din tehnicile „intenţionale" ce vor fi descrise mai jos). Evident, acest lucru nu este fezabil! Ceea ce facem de fapt este măsurarea valorilor variabilei explicative (mărimea bugetului pentru înarmare) pe care fiecare naţiune o alege pentru sine. Problema este, desigur, că aceste valori auto-atribuite pentru variabila explicativă nu sunt independente de variabila dependentă – şansa de a porni un război – aşa cum ar fi fost dacă le-am fi

putut alege noi. În acest caz, există o problemă clară de endogenitate : valoarea variabilei explicative este influenţată de anticipările asupra valorii variabilei dependente – ameninţarea percepută a unui război. Endogenitatea este, de asemenea, o problemă pentru studiile asupra relaţiei cauzale dintre alianţe şi război. Naţiunile aleg alianţe, nu analiştii le atribuie realizarea unor alianţe, pentru studiul impactului lor asupra războiului. În consecinţă, alianţele nu trebuie privite ca variabile explicative exogene în studiile legate de războaie, atât timp cât sunt adesea formate în anticiparea unui război.

Aceste exemple arată că endogenitatea nu este întotdeauna o problemă de rezolvat, ci adesea este parte integrală a procesului prin care ne producem observaţiile. În general, este foarte greu să stabilim procesul prin care au fost determinate valorile variabilei explicative şi nu putem apela, în general, la nici o procedură automată de a rezolva problemele care apar. În orice caz, este o sarcină ce nu poate fi evitată.

Din moment ce şansa ca o selecţie aleatoare sau atribuire aleatoare de valori să cauzeze distorsiuni într-o încercare a unui experiment ipotetic scade foarte repede pe măsură ce numărul de observaţii creşte, este util să folosim proceduri aleatoare chiar şi pentru un număr moderat de unităţi. Dacă numărul unităţilor este „suficient de mare", lucru pe care-l definim exact în secţiunea 6.2., selecţia aleatoare a unităţilor va satisface automat asumpţia de independenţă condiţionată din subsecţiunea 3.3. Totuşi, atunci când există doar câteva exemple pentru fenomenul care ne interesează sau când putem colecta informaţii doar pentru un număr mic de observaţii, aşa cum e de obicei cazul în analiza calitativă, selecţia şi atribuirea aleatoare nu constituie un răspuns. Chiar şi experimentele controlate, acolo unde sunt posibile, nu reprezintă o soluţie, fără un număr adecvat de observaţii.

Confruntându-ne cu aceste probleme, ca cercetători calitativişti, trebuie să ne putem întrebarea dacă putem mări numărul de observaţii pe care le investigăm, căci dacă nu putem colecta toate observaţiile, *cea mai de încredere practică este colectarea aleatoare a datelor pentru un număr mare de unităţi şi atribuirea aleatoare de valori variabilei explicative. Dacă acest lucru nu este totuşi posibil, nu trebuie să selectăm observaţiile aleator.* În loc, *ar trebui să folosim cunoştinţele noastre* a priori *legate de observaţiile disponibile* – cunoştinţe bazate pe cercetări anterioare, pe raţionamente personale, pe judecăţi ale altor experţi – *şi să facem o selecţie de observaţii şi, dacă este posibil, să atribuim aleator valori variabilelor explicative, astfel încât să evităm distorsiunile şi ineficienţa. Dacă distorsiunea este inevitabilă, ar trebui cel puţin să încercăm să înţelegem direcţia şi ordinul de intensitate.* Dacă nu putem face nimic din toate acestea – dacă ştim că există distorsiune dar nu-i putem determina direcţia sau magnitudinea –, cercetarea noastră va fi mai bună, cel puţin, dacă creştem nivelul de incertitudine folosit în descrierea rezultatelor noastre. Prin înţelegerea problemelor de inferenţă discutate în această carte, alegerile noastre vor fi mai bune decât cele ale unui generator aleator de observaţii. În orice caz, *toate studiile ar trebui să includă o secţiune sau un capitol în care să se explice atent procesele de selecţie şi atribuire a valorilor.* Discuţia ar trebui să includă regulile folosite, o listă a tuturor surselor posibile de distorsiune şi ceea ce s-a făcut pentru a rezolva fiecare problemă, dacă este cazul.

5.6. Controlul situației de cercetare

Selecția intenționată a observațiilor, fără a ține cont de variabilele de control relevante și de alte probleme de inferență, nu va satisface omogenitatea observațiilor. Trebuie să ne asigurăm că pentru observațiile alese valorile variabilei explicative sunt măsurate cu o eroare cât mai mică posibil, că nu sunt corelate cu nici o variabilă explicativă omisă importantă și că nu sunt determinate, în parte, de variabila dependentă. Adică, trebuie efectiv să rezolvăm problemele erorii de măsurare, ale variabilelor omise și endogenității, discutate mai devreme. Atât timp cât aceste probleme continuă să existe după eforturile de a le evita, trebuie, cel puțin, să le recunoaștem, să le evaluăm și să încercăm să le corectăm.

Pentru studiile cu eșantion mic, este dificil să proiectăm controlul, dar problema controlului este absolut esențială pentru evitarea distorsiunilor. Din păcate, mulți cercetători calitativiști nu introduc decât foarte puțin control sau deloc. De exemplu, Bollen, Entwisle și Alderson (1993) au descoperit, într-un sondaj asupra cărților și articolelor de sociologie, că mai mult de un sfert dintre cercetători nu au folosit nici o metodă de control.

De exemplu, să presupunem că ne interesează efectul cauzal al unui an de încarcerare asupra măsurii în care oamenii adoptă credințe politice radicale. Designul ideal ar implica un studiu experimental autentic, în care să selectăm aleator un grup mare de cetățeni, din care să alegem aleator jumătate, pe care să-i trimitem la pușcărie pentru un an (atribuire aleatoare a valorilor pentru variabila explicativă), iar apoi să măsurăm radicalismul credințelor politice al fiecărui grup. Efectul cauzal estimat va fi dat de diferența medie a credințelor acestor două grupuri, la sfârșitul anului. Cu un eșantion mare, ar putea fi plauzibilă independența condițională, iar această inferență cauzală ar fi, probabil, una puternică. Nu mai e nevoie să spunem, un astfel de studiu este imposibil.

Dar, de dragul argumentației, să presupunem că a fost realizat un astfel de experiment, însă numai cu un număr mic de subiecți. Din cauza problemelor discutate în secțiunea 4.2., un număr mic de persoane, chiar selectate și distribuite aleator, nu vor satisface, probabil, independența condițională și va trebui să introducem un control explicit. Un mod simplu de control ar fi să măsurăm credințele politice radicale înainte de experiment. Atunci, estimata cauzală va fi diferența în schimbarea credințelor politice radicale, între cele două grupuri. Această procedură va controla situația în care cele două grupuri nu au fost identice după variabilă, înainte de a avea loc experimentul. Pentru a înțelege cum putem estima efectul cauzal în respectiva situație, să ne reamintim problema fundamentală a inferenței cauzale. La modul ideal, am dori să luăm un singur individ, să așteptăm un an în condiții atent controlate, menținând mediul său identic, exceptând trecerea timpului și evenimentele lumii exterioare, și să măsurăm radicalismul credințelor sale politice. Simultan, să luăm individul în același timp, să-l trimitem la închisoare pentru un an și să măsurăm radicalismul credințelor *sale* politice. Diferența dintre cele două măsuri reprezintă efectul cauzal al încarcerării asupra credințelor politice ale respectivei persoane[67]. Problema fundamentală este că nu putem observa credințele acestei

67. Pentru a urma strict procedurile din capitolul 3, trebuie să realizăm experimentul de mai multe ori și să luăm măsura medie a efectului cauzal mediu al tratamentului experimental. De asemenea, ne poate interesa varianța efectului cauzal pentru acest individ.

persoane decât într-una din cele două situaţii. Evident, acelaşi individ nu poate fi simultan şi liber, şi în puşcărie.

Controlul reprezintă o încercare de a face faţă problemei fundamentale în cea mai directă manieră. Din moment ce nu putem observa credinţele persoanei în ambele situaţii, vom căuta doi indivizi (sau mai degrabă două grupuri de indivizi) care sunt asemănători din toate punctele de vedere posibile, exceptând variabila explicativă principală – au mers sau nu la puşcărie. De asemenea, nu vom selecta după gradul de radicalism. La început, putem selecta un eşantion de persoane recent eliberate din închisoare, iar apoi, pentru fiecare ex-deţinut să găsim o persoană care să i se *potrivească* (*match*) – cineva care i-a fost asemănător în toate modurile posibile exceptând faptul că nu a mers la închisoare. Am putea intervieva mai întâi o persoană eliberată din închisoare şi, pe baza istoriei şi caracteristicilor sale, să găsim persoane ce i se potrivesc – persoane cu profil demografic similar, probabil din acelaşi cartier şi din aceeaşi şcoală.

Variabilele după care potrivim subiecţii sunt prin definiţie constante în grupuri. Când estimăm efectul cauzal al încarcerării, acestea vor fi controlate. Controlul este un proces dificil, pentru că trebuie să controlăm toate variabilele care ar putea produce diferenţe. Dacă una dintre variabile nu este controlată prin similaritate sau în alt fel şi dacă această variabilă va influenţa variabila dependentă şi va fi corelată cu variabila explicativă (afectează radicalismul credinţelor şi nu este aceeaşi pentru deţinuţi şi pentru persoane libere), atunci estimatorul efectului cauzal va fi distorsionat.

În cercetarea comparativă din domeniul ştiinţelor politice, în care se compară ţări, este foarte greu de atins omogenitatea unităţilor: fiecare două ţări sunt diferite pentru nenumărate variabile. De exemplu, Belgia şi Olanda pot părea unui observator nepregătit „cele mai similare" ţări în sensul lui Przeworski şi Teune (1982): amândouă sunt democraţii europene mici, cu economii deschise, care nu sunt ameninţate de vecini. Din mai multe motive deci, ele pot fi comparate într-o manieră substanţială (Katzenstein 1985). Totuşi, ele diferă în ceea ce priveşte configuraţiile lingvistice, religia, baza de resurse, perioada de industrializare şi mulţi alţi factori relevanţi pentru politica purtată de cele două ţări. Orice design de cercetare pentru un studiu comparativ al politicilor lor ca întreg, centrat doar asupra acestor două state, va risca să fie nedeterminat.

Dacă scopul nostru este să comparăm Belgia şi Olanda în general, o astfel de nedeterminare nu poate fi evitată. Dar să presupunem că cercetătorul urmăreşte o finalitate mai specifică: să studieze impactul faptului de a fi o putere colonială asupra strategiilor politice urmate de guvernele micilor democraţii europene. În acest caz, ar fi posibil să comparăm politicile Belgiei, Olandei şi Portugaliei cu acelea ale micilor state necoloniale, cum ar fi Austria, Suedia, Elveţia şi Norvegia. Acesta ar putea fi un design de cercetare valoros; dar nu ar controla nici el nenumăraţii factori care diferenţiază respectivele ţări una de cealaltă, pe lângă istoria colonială. Cercetătorul sensibil la problemele de omogenitate a unităţilor poate considera un alt design de cercetare – poate ca alternativă, dar preferabil complementar primului – în care să studieze politicile Belgiei, Olandei şi Portugaliei înainte şi după ce au pierdut coloniile. În acest design Belgia nu este o „singură observaţie", ci punctul unei analize controlate – înainte şi după ce a fost acordată independenţa coloniilor ei, la începutul anilor '60. Mulţi din factorii care diferenţiază Belgia de Portugalia şi Olanda sunt automat controlaţi în acest design de serii de timp. De fapt, ambele comparaţii – între naţiuni şi în cadrul aceleiaşi naţiuni

la momente diferite de timp – se vor confrunta cu probleme de omogenitate a unităților. Cele câteva națiuni diferă în multe feluri, necontrolate și nemăsurate, care pot fi relevante pentru problema cercetată, dar la fel se întâmplă, de altfel, și cu o singură națiune măsurată la momente de timp diferite. Numai că *diferențele* vor fi diferite. Nici una dintre comparații (în spațiu sau în timp) nu constituie un experiment perfect controlat – departe de acesta –, dar cele două abordări luate împreună pot furniza dovezi mult mai puternice pentru susținerea ipotezelor decât oricare din abordări, luată singură.

Strategia selecției intenționate conține câteva pericole ascunse, de care cercetătorii ar trebui să fie avertizați, în special atunci când încearcă să găsească observații pereche pentru a controla potențiale variabile relevante. Principala primejdie este o formă deosebit de înșelătoare de distorsiune datorată variabilei omise. Să ne imaginăm următorul design de cercetare, care utilizează observații pereche. Căutând să încurajeze țările din Africa ce par să se îndrepte către o democratizare mai mare, guvernul Statelor Unite instituie un program numit „ajutor pentru democrație" prin care este trimis ajutor american națiunilor africane – sub formă de materiale educaționale legate de democrație și altele asemenea. Cercetătorul dorește să studieze dacă un astfel de ajutor crește nivelul democrației într-o națiune, îl scade, sau nu produce nici o diferență. Cercetătorul nu poate da sau opri ajutorul acordat aceleiași națiuni în același timp. Astfel că alege o abordare prospectivă-comparativă: compară națiuni care urmează să primească ajutor, cu altele care nu vor primi. De asemenea, el hotărăște, în mod corect, să găsească unități, pentru cele două grupuri, care se potrivesc (sunt pereche) cu valorile variabilelor de control relevante, exceptând-o pe cea care îl interesează – programul de ajutor al SUA.

Timpul și abilitățile lingvistice îi vor constrânge cercetarea, așa încât, în realitate, el va putea studia doar două națiuni (deși problemele care urmează să fie menționate vor exista și într-un studiu cu ceva mai multe unități; nu și într-unul cu un număr mare de unități). Analistul va alege o națiune care primește un ajutor consistent din partea SUA, și una care primește foarte puțin. Variabila dependentă este înțelept aleasă – câștigul în gradul de democratizare din momentul în care începe programul SUA de ajutor, până la data în care va fi realizat studiul, doi ani mai târziu. Și pentru că există multe alte variabile care ar putea fi corelate atât cu variabila explicativă, cât și cu cea dependentă, cercetătorul încearcă să aleagă două țări care sunt foarte apropiate după valorile variabilelor, pentru a elimina distorsiunea datorată variabilei omise.

Două astfel de variabile de control pot fi nivelul de educație al națiunii și mărimea violenței de gherilă antiregim. Fiecare dintre ele reprezintă variabile ce pot produce distorsiuni dacă nu sunt controlate, pentru că fiecare este corelată atât cu variabila explicativă, cât și cu cea dependentă (să ne reamintim secțiunea 5.2. despre distorsiunea datorată variabilei omise). Este mai probabil ca Statele Unite să ofere mai mult ajutor țărilor cu sisteme educaționale bune (poate pentru că astfel de națiuni pot stabili relații mai bune cu Washingtonul sau pentru că Statele Unite favorizează educația), iar educația este, în anumite perioade, o forță de democratizare. Similar, Statele Unite preferă să dea ajutor națiunilor unde există puțină activitate de gherilă și, desigur, amenințarea luptelor de gherilă diminuează șansele democratizării. Prin selectarea țărilor astfel încât să fie perechi după aceste variabile, cercetătorul speră să controleze efectele lor disturbatoare.

Totuși, există întotdeauna alte variabile care sunt omise și care pot cauza distorsiune pentru că sunt corelate atât cu variabila explicativă, cât și cu cea dependentă (și cauzal

anterioare variabilei cauzale principale). Problema este că încercarea de a potrivi unităţile, dacă este incomplet sau incorect făcută, poate mări şansa existenţei unei variabile omise semnificative, corelată cu variabilele explicativă şi dependentă.

De se se întâmplă aşa? Să observăm că pentru a face perechi de naţiuni, cercetătorul trebuie să găsească o naţiune care primeşte ajutor substanţial şi una care primeşte un ajutor mic. Să presupunem că alege două naţiuni care sunt similare după celelalte două variabile – două naţiuni care au niveluri înalte de educaţie şi niveluri de ameninţare internă scăzute. Rezultatul este următorul:

Ţara A: ajutor mult, nivel de educaţie înalt, paşnică.
Ţara B: ajutor puţin, nivel de educaţie înalt, paşnică.

Presupunerea noastră este că Ţara B are ceva „special". De ce nu primeşte un ajutor mai substanţial dacă are condiţii atât de favorabile? Sunt şanse mari ca acest lucru „special" să fie o variabilă omisă care va produce distorsiune, fiind corelată cu variabila explicativă şi cu cea dependentă. Un exemplu ar putea fi existenţa unei forţe militare care promovează educaţia şi suprimă mişcările de gherilă pentru Ţara B şi care lipseşte în cazul Ţării A. Pentru că puterea militară este corelată cu variabila dependentă şi cu variabila explicativă-cheie, omisiunea ei va cauza distorsiune. Putem vedea că ar fi existat aceeaşi problemă dacă perechea de ţări ar fi fost aleasă la celălalt capăt al continuumului educaţie şi pace internă. În cazul acela, anomalia ar fi apărut pentru naţiunea care, cu un nivel scăzut de educaţie şi cu nivel ridicat de violenţă, ar fi primit un ajutor substanţial. Problema ar fi putut fi simplificată alegând perechea de ţări la mijlocul distribuţiei educaţiei şi păcii interne. Totuşi, chiar şi în acest caz, cercetătorul ar fi avut două naţiuni, ambele prezentând o uşoară anomalie, în direcţii opuse. Ideea generală aici este că alegerea unei perechi de observaţii care să fie identice după un număr de variabile ne poate conduce adesea la selectarea unor observaţii care sunt cumva deviante de la ceea ce ne-am aştepta, date fiind valorile lor pentru variabilele de control – şi că devianţa se poate datora în special unor variabile omise semnificative.

Să observăm cum se întâmplă acest lucru în cazul exemplului nostru cu închisoarea. Putem căuta observaţii pereche pentru deţinuţii pe care îi intervievăm – să provină din acelaşi mediu social-economic, să aibă aceeaşi istorie de familie, aceleaşi performanţe şcolare, şi altele, exceptând faptul că nu sunt în închisoare. Cea mai eficientă modalitate de a face perechi de observaţii ar fi să găsim persoane libere pentru care există un potenţial cât mai mare de a intra în puşcărie – să provină dintr-un cartier sărac, să fi abandonat şcoala, să fi fost expuşi la consumul de droguri, să provină dintr-o familie dezbinată etc. Cu cât similaritatea este mai mare, cu atât va fi mai mare încrederea în legătura dintre încarcerare şi credinţele politice. Dar aici din nou apare o problemă. Dacă totul le este împotrivă, poate că este ceva special la aceşti non-deţinuţi dacă au reuşit să nu facă puşcărie – posibil o puternică credinţă religioasă –, care este corelată atât cu variabila explicativă (încarcerearea), cât şi cu cea dependentă (ideologia politică).

Există un alt mod de a concepe hazardul alegerii perechilor de observaţii. Să ne reamintim cele două perspective asupra variabilităţii aleatoare pe care le-am descris în secţiunea 2.6. Problema care poate apărea atunci când stabilim perechi de cazuri similare, aşa cum am discutat până aici, este cea a variabilei omise, pe care o putem identifica. Totuşi, încă mai putem bănui că cele două observaţii, care sunt similare după o listă

lungă de variabile de control, sunt „speciale" într-un fel pe care nu-l putem stabili: înseamnă că există o variabilă omisă necunoscută. În această situație, singurul lucru pe care-l putem face este să ne preocupăm de felul în care aleatorul inerent din variabila noastră dependentă va afecta observația. Cum măsura noastră poate fi departe de valoarea ei reală, datorită variabilității aleatoare, va fi cu atât mai greu să căutăm observațiile „neobișnuite" pentru a obține perechi cât mai apropiate pentru cele două grupuri, și astfel vom risca distorsiuni datorate variabilei omise.

Aceste semnalări nu trebuie să ne îndepărteze de designurile de cercetare care folosesc perechile de observații. De fapt, folosirea perechilor sau grupurilor de observații-perechi este una dintre cele mai valoroase strategii pentru eșantioane mici. Trebuie doar să fim conștienți că ea, ca toate celelalte strategii folosite pentru un *n* mic, poate fi subiectul unor dificultăți pe care selecția aleatoare și un eșantion mare le-au eliminat. O strategie foarte productivă este alegerea studiilor de caz prin perechi, dar observațiile în interiorul cazurilor să fie făcute în funcție de alte criterii.

Strategia folosirii perechilor, pentru a evita distorsiunile datorate variabilei omise, este legată de discuția purtată în literatura politicii comparate, privind întrebarea dacă cercetătorii trebuie să aleagă observații cât mai similare posibil (Lijphart 1971) sau cât mai diferite posibil (Przeworski și Teune 1970). Dezbaterea design de cercetare „maximum de similaritate" *versus* design de cercetare „maximum de diferență" acordă o mică atenție, sau deloc, chestiunii „similaritate în raport cu ce". Etichetele sunt adesea încurcate, dar disputa este neconcludentă în aceşti termeni: nici una dintre abordări nu este de preferat pentru nic o cercetare. În ceea ce ne privește, ideea fundamentală pentru colectarea datelor este identificarea potențialelor observații care maximizează acuratețea și încrederea ipotezelor cauzale. Uneori, strategia noastră produce un design de cercetare care ar putea fi etichetat ca „design cu sistemele cele mai similare", iar alteori, ca „design cu sistemele cele mai diferite". Dar, spre deosebire de disputa „maximum de similaritate" *versus* „maximum de diferență", strategia noastră va produce întotdeauna date care sunt relevante pentru a răspunde la întrebările ridicate de cercetător.

Atunci când selectăm perechi, efectele posibile ale variabilelor omise sunt controlate prin selectarea de observații care au aceleași valori pentru aceste variabile. De exemplu, în spatele alegerii lui Seymour Martin Lipset (1963 : 248) de a compara evoluțiile politice ale Statelor Unite cu alte foste colonii britanice de limbă engleză, s-a aflat dorința de a păstra constante cât mai multe variabile de fond. Statele Unite, Canada și Australia, arată el, „sunt foste colonii ale Marii Britanii, care au stabilit o frontieră relativ deschisă, iar astăzi sunt state federale care se întind pe un continent". Și notează multe alte trăsături comune care sunt păstrate constante: nivelul de dezvoltare, regimul democratic, similaritatea valorilor etc.

Studiul lui David Laitin (1986) privind efectele credințelor religioase asupra politicii utilizează o tehnică de selectare de perechi deosebit de atentă. El a ales o națiune, Nigeria, cu puternice tradiții musulmane și creștine, căci a dorit să compare efectele celor două tradiții asupra politicii. Dar zonele musulmane și creștine din Nigeria diferă în multe privințe, altele decât angajamentul religios, care, ignorate, ar putea provoca riscul distorsiunilor datorate variabilei omise. „În Nigeria, centrele islamice dominante se găsesc în statele nordice, care s-au aflat în contact direct cu lumea islamică, care au avut o istorie de structuri statale islamice anterioare guvernării britanice, și amintirea

unui Jihad al renaşterii în secolul al XIX-lea timpuriu, care a unificat o arie mare sub doctrina islamică ortodoxă. [În contrast] comunităţile creştine nu au prins rădăcini decât la sfârşitul secolului al XIX-lea... Şcolile misionare aduse de educaţia occidentală şi antreprenorii capitalişti au încurajat oamenii într-o direcţie asociată din ce în ce mai mult cu economia capitalistă mondială" (Laitin 1986 : 187).

Laitin s-a întrebat cum „ar putea fi controlate diferenţele de naţionalitate, de economie, sau numărul de generaţii expuse unei culturi mondiale, sau motivaţiile convertirii, sau cele ecologice – care, toate, au fost diferite în comunităţile creştine şi musulmane ?" (1986 : 192-93). Ideea sa a fost să aleagă o arie particulară în zona Yoruba din Nigeria, unde cele două religii au fost introduse în cadrul aceluiaşi grup naţional, aproximativ în acelaşi timp, şi unde cele două religii au apelat la potenţialii viitori convertiţi din motive similare.

Nici în studiul lui Kohli asupra celor trei state indiene, nici în analiza celor trei foste colonii britanice a lui Lipset, nici în cercetarea lui Laitin despre creştinii şi musulmanii din Yoruba, strategia selectării observaţiilor prin similaritate (potrivire după valorile unor variabile de control) nu este completă ; nici nu ar putea fi vreodată. Acest lucru necesită anticiparea şi specificarea posibilelor variabile relevante omise. Vom realiza controlul prin selectarea observaţiilor care nu variază după aceste variabile. Desigur, niciodată nu vom şti dacă am acoperit întreaga listă de factori potenţial disturbatori. Dar din anumite motive analitice – iar evaluarea adecvării procedurii de selecţie prin perechi de similaritate trebuie realizată în relaţie cu un scop analitic – controlul produs prin folosirea perechilor îmbunătăţeşte şansa de a obţine inferenţe valide.

În concluzie, cercetătorul care încearcă să facă inferenţe cauzale poate selecta cazurile într-unul din două moduri. Primul este dat de selecţia şi atribuirea aleatoare, care este folositor în studiile cu eşantion mare. În aceste studii, aleatorul satisface independenţa condiţională ; este o procedură mult mai simplă decât selecţia intenţionată a observaţiilor, pentru satisfacerea omogenităţii unităţilor. Aleatorul asigură faptul că nici o variabilă relevantă nu este omisă, şi că nu selectăm observaţiile după o regulă corelată cu variabila dependentă (după ce am controlat variabilele explicative). Procedura asigură, de asemenea, faptul că în procesul de selecţie nu intervin distorsiuni datorate cercetătorului, care ar afecta rezultatele. Cea de a doua metodă constă în selecţia intenţionată a observaţiilor, pe care o recomandăm pentru studile cu *n* mic. Inferenţele realizate în studii pe eşantion mic, care se bazează pe selecţia intenţionată pentru a produce inferenţe cauzale rezonabile, vor fi întotdeauna mai riscante şi mai dependente de opiniile anterioare asupra lumii empirice ale cercetătorului decât inferenţele obţinute în studii folosind eşantioane mari, selectate aleator. Iar controlul poate introduce o varietate de distorsiuni subtile. În orice caz, din motivele evidenţiate, controlul este necesar pentru studiile pe eşantion mic. Folosind variabile de control potrivite s-ar putea să fim nevoiţi să estimăm efectul cauzal pentru o singură variabilă explicativă, crescând astfel acurateţea şi încrederea rezultatelor.

5.7. Remarce finale

Sperăm că sfaturile pe care le-am oferit în acest capitol şi în capitolul precedent vor fi utile pentru cercetătorii calitativişti, dar ele nu constituie reţete ce pot fi aplicate simplu întotdeauna. Problemele adevărate vin de obicei deodată, mai degrabă decât una câte una. De exemplu, să presupunem că un cercetător se confruntă cu o distorsiune minoră de selecţie, cu o eroare de măsurare aleatoare a variabilei dependente şi cu o variabilă de control importantă, care poate fi măsurată doar ocazional. Sfaturile de mai sus, folosite pentru fiecare caz, i-ar oferi un ghid de orientare. Dar în acest caz, ca şi în altele complicate, analiştii angajaţi în cercetare calitativă trebuie să reflecteze atent asupra problemelor metodologice particulare ridicate de cercetarea lor. Ar putea fi utilă considerarea unor modele formale de cercetare calitativă similare celor expuse aici, dar care să fie adaptate problemelor specifice cercetării lor. Multe din analizele şi înţelepciunea aflate în spatele modelelor formale sofisticate există în literatura statistică, aşa că nu este nevoie să le dezvoltăm noi.

Indiferent că este ajutat de modele formale sau nu, cercetătorul calitativist trebuie să acorde o atenţie explicită acestor chestiuni metodologice. Problemele metodologice sunt în aceeaşi măsură relevante pentru cercetătorii calitativişti care încearcă să facă inferenţe cauzale, cât şi pentru colegii lor de orientare cantitativistă.

Capitolul 6

CREŞTEREA NUMĂRULUI DE OBSERVAŢII

În această carte am subliniat importanţa crucială a maximizării acurateţei problemelor de cercetare. În primul rând, trebuie să găsim cât mai multe implicaţii observabile pentru teorie şi să culegem observaţii referitoare la ele. Aşa cum am subliniat, ceea ce pare a fi un studiu cu un singur caz sau un studiu cu doar câteva cazuri poate, într-adevăr, să conţină multe observaţii potenţiale, la diferite niveluri de analiză, care sunt relevante pentru teoria pe care o evaluăm. Prin creşterea numărului de observaţii, chiar fără a culege mai multe date, cercetătorul poate adesea să-şi transforme o problemă dificilă, cu design nedeterminat, într-una mai uşor de tratat. Acest capitol final oferă sfaturi pentru felul în care putem mări numărul de observaţii relevante într-un studiu din domeniul ştiinţelor sociale.

Vom începe prin analiza problemelor inerente cercetării care foloseşte o singură observaţie – problema $n = 1$. Vom arăta că dacă într-adevăr există o singură observaţie, este imposibil să evităm problema fundamentală a inferenţei cauzale. Chiar şi în situaţiile testării unui singur caz, cercetătorul trebuie să examineze măcar un număr mic de observaţii „în interiorul cazului" şi să le compare între ele. Totuşi, comparaţia atentă a unui număr mic de studii de caz comparabile, care, fiecare, produce observaţii comparabile, poate susţine inferenţa cauzală.

Analiza designurilor de cercetare cu o singură observaţie, pe care o realizăm în secţiunea 6.1., poate părea pesimistă pentru cercetătorul care foloseşte studiul de caz. Totuşi, pentru că un caz poate să conţină în realitate multe observaţii potenţiale, pesimismul nu este cu adevărat justificat, dar cercetătorul este îndreptăţit să caute, cu insistenţă, cât mai multe observaţii. După ce vom critica designurile ce folosesc o singură observaţie, furnizând astfel motive puternice cercetătorilor pentru a mări numărul de observaţii, vom discuta cât de multe observaţii sunt suficiente pentru atingerea unor niveluri de certitudine satisfăcătoare (secţiunea 6.2.). În final, în secţiunea 6.3., vom arăta cum aproape orice design de cercetare calitativ poate fi reformulat într-unul cu multe observaţii, iar acest lucru poate fi făcut adesea fără costuri suplimentare pentru culegerea de date, dacă cercetătorul îşi conceptualizează într-un mod adecvat implicaţiile observabile deja strânse.

6.1. Designuri de inferenţă cauzală cu o singură observaţie

Cea mai dificilă problemă, în orice cercetare, apare atunci când analistul dispune doar de o singură unitate pentru a evalua o teorie cauzală, adică $n = 1$. Vom începe o discuţie a problemei în secţiunea de faţă şi vom susţine că rezolvarea ei cu succes este foarte puţin probabilă. Vom face acest lucru mai întâi analizând ideile articolului clasic al lui Harry Eckstein, privind studiul cazurilor cruciale (*crucial case studies*) (secţiunea 6.1.1.). Ne vom ocupa apoi de un caz special al acestora, raţionamentul prin analogie, în secţiunea 6.1.2.

6.1.1. Studiul cazurilor cruciale

Eckstein a argumentat foarte convingător că dacă un cercetător nu reuşeşte să specifice clar condiţiile în care sunt aşteptate *pattern*-uri specifice de comportament, atunci este imposibil să testăm dacă acele teorii sunt adevărate sau false (Eckstein 1975). Suntem de acord cu Eckstein că cercetătorii trebuie să se străduiască să formuleze teorii care fac predicţii precise şi că acestea trebuie testate pe date culese din lumea reală.

Totuşi, Eckstein merge mai departe, pretinzând că dacă avem o teorie care face predicţii precise, putem folosi, pentru scopuri explicative, un studiu de „caz crucial" – prin care înţelege un studiu bazat doar pe „o singură măsură a oricărei variabile pertinente" (ceea ce noi numim o singură observaţie). Ideea principală a capitolului lui Eckstein este că „studiile de caz...[sunt] cele mai valoroase atunci... când teoriile sunt «testate»" (1975 : 80). În particular, el afirmă (1975 : 127) că „un singur caz crucial poate demonstra clar falsitatea unei teorii". Studiul cazurilor cruciale, pentru Eckstein, poate permite ca teorii suficient de precise să fie respinse pe baza unei singure observaţii. În particular, dacă investigatorul alege un studiu de caz care *a priori* pare să nu fie în acord cu predicţiile teoriei – o observaţie „cel mai puţin probabilă" –, dar teoria se dovedeşte a fi corectă indiferent de acest lucru, atunci teoria a trecut un test dificil şi vom avea motive să o susţinem cu mai mare încredere. Invers, dacă predicţiile unei teorii ce pare neplauzibilă sunt conforme cu observaţiile „cele mai posibile", teoria nu va fi trecut un test riguros, ci doar va fi supravieţuit unei „probe de plauzibilitate" şi ar putea merita o analiză ulterioară.

Argumentaţia lui Eckstein este destul de valoroasă, în special sfatul că cercetătorii trebuie să înţeleagă semnificaţia evaluării teoriei lor printr-o observaţie „cel mai puţin posibilă" sau printr-una „cel mai posibilă". Tăria inferenţei privind validitatea teoriei depinde într-o măsură considerabilă de testul pe care teoria l-a trecut sau nu. Totuşi, ideea lui Eckstein de testare prin utilizarea unei observaţii cruciale este inconsistentă cu problema fundamentală a inferenţei cauzale. Credem deci că argumentaţia lui Eckstein este greşită, dacă se foloseşte termenul „caz" aşa cum îl defineşte el, adică ceea ce noi numim o singură observaţie[68].

68. Totuşi, aşa cum vom arăta în continuare, Eckstein pare să recunoască slăbiciunea argumentaţiei sale, care îl determină să ceară respingerea unei teorii nu pe baza unei singure observaţii, ci folosind mai multe observaţii.

Trei sunt motivele pentru care ne îndoim că un studiu bazat pe o observaţie crucială poate servi scopurilor explicative pe care i le atribuie Eckstein: (1) foarte puţine explicaţii depind doar de o singură variabilă cauzală; pentru a evalua impactul mai multor variabile explicative, în loc de una, cercetătorul are nevoie de mai mult decât o singură implicaţie observată; (2) măsurarea este dificilă şi nu este perfect fidelă; şi (3) realitatea socială nu este rezonabil tratată ca fiind produsă prin procese deterministe, aşa încât eroarea aleatoare poate apărea chiar şi atunci când măsurătorile au fost perfecte.

1. **Explicaţii alternative.** Să presupunem că începem un studiu de caz prin ipoteza că un factor explicativ particular reflectă rezultatul observat. Totuşi, în cursul cercetării descoperim o posibilă explicaţie alternativă pentru rezultat. În această situaţie, trebuie să estimăm *două* efecte cauzale – efectul presupus la început şi explicaţia alternativă – dar avem doar *o* observaţie şi astfel în mod clar, un design de cercetare nedeterminat (secţiunea 4.1.). Mai mult, chiar dacă folosim abordarea perechilor de observaţii (care adesea reprezintă o strategie valoroasă), nu putem testa explicaţiile cauzale doar cu o singură observaţie. Să presupunem că am putea crea o pereche perfectă după toate variabilele relevante (o condiţie foarte puţin probabilă în ştiinţele sociale). Chiar şi aşa, va trebui să mai comparăm cel puţin două unităţi pentru a observa o variaţie a variabilei explicative; o inferenţă cauzală care testează ipoteze alternative pe baza unei singure comparaţii ar fi deci imposibilă.
2. **Eroare de măsurare.** Chiar dacă avem o teorie care face predicţii puternice şi clare, încă putem întâmpina problema ca măsurarea relativă la predicţia respectivă să conţină, aşa cum se întâmplă cu toate măsurătorile, erori de măsurare (vezi secţiunea 5.1.). Eroarea de măsurare la o singură observaţie ne-ar putea conduce foarte bine la respingerea unei ipoteze adevărate sau viceversa. Teoriile exacte necesită o măsurare mai precisă decât permite starea curentă a inferenţelor noastre decriptive. Dacă avem multe observaţii, putem fi capabili să reducem magnitudinea şi consecinţele erorii de măsurare prin agregare; dar pentru o singură observaţie există întotdeauna posibilitatea ca eroarea să fie crucială şi să ne conducă la o concluzie falsă.
3. **Determinism.** Ultimul şi, probabil, motivul decisiv împotriva adecvării studiilor bazate pe o singură implicaţie observabilă priveşte gradul de determinism al lumii. Dacă lumea ar fi deterministă şi observaţia a produs o măsură inconsistentă cu teoria, atunci am putea spune cu certitudine că teoria este falsă. Dar pentru orice teorie socială interesantă există întotdeauna posibilitatea unor variabile omise necunoscute, care pot conduce la un rezultat neaşteptat chiar dacă modelul fundamental al teoriei este corect. Cu o singură implicaţie observată pentru teoria cauzală, nu avem nici o bază de decizie pentru a stabili dacă observaţia confirmă sau infirmă o teorie, sau este rezultatul unui factor necunoscut. Chiar având două observaţii şi un experiment perfect, variind doar un factor explicativ şi generând doar o observaţie a diferenţei între două observaţii altfel identice, după variabila dependentă, va trebui să considerăm posibilitatea că, în lumea noastră probabilistă, un factor nonsistematic, aleator a dus la diferenţa din efectul cauzal observat. Nu contează dacă lumea este inerent probabilistă (în sensul secţiunii 2.6.) sau pur şi simplu nu putem controla toate variabilele posibile omise. În fiecare caz, predicţiile noastre privind relaţiile sociale pot fi doar probabilist exacte. De fapt, Eckstein este de acord că orice studiu este afectat de factori aleatori:

„Posibilitatea ca un rezultat să se datoreze şansei nu poate fi exclusă niciodată, în nici un studiu; chiar şi în studiile comparative mari, rezultatul poate fi mai mult sau mai puţin probabil... Diferenţa reală între studiul folosind o observaţie crucială şi studiul comparativ este deci că în ultimul, dar nu şi în primul, putem atribui prin diferite convenţii, un număr specific desemnând probabilitatea rezultatelor aleatoare (de exemplu «semnificativ la nivel 0,05»)."

Eckstein are cu siguranţă dreptate când afirmă că raportarea unei probabilităţi de a greşi este o practică obişnuită doar pentru studiile pe eşantioane mari. Totuşi, este esenţial să considerăm şansele unor evenimente aleatoare în toate studiile, fie că au un număr mare sau un număr mic de observaţii[69].

Concluzionăm că, în general, observaţia unică nu este o tehnică folositoare testării ipotezelor sau teoriilor. Are, totuşi, o calitate. Chiar în cazul unui studiu bazat pe o observaţie unică „pură", cu o singură observaţie pentru toate variabilele relevante, o unică observaţie poate fi folositoare la evaluarea explicaţiilor cauzale dacă este parte a unui program de cercetare. Dacă există alte observaţii unice, adunate poate de alţi cercetători, cu care poate fi comparată, atunci nu mai este o observaţie unică – dar chiar aceasta este ideea noastră. Nu trebuie să încurcăm logica explicaţiei cu procesul prin care este realizată cercetarea. Dacă doi cercetători desfăşoară studii cu o singură observaţie, ne poate rămâne o comparaţie pentru o pereche şi o inferenţă cauzală validă – dacă presupunem că şi-au strâns materialul într-un mod sistematic şi că rezultatele lor sunt împărtăşite cumva. Şi, desigur, studiile cu o singură observaţie pot, de asemenea, aduce importante contribuţii la sumarizarea detaliilor istorice sau a inferenţelor descriptive, chiar fără comparaţie (vezi secţiunea 2.2.). Evident, studiul de caz care conţine multe implicaţii observabile, şi majoritatea o fac, nu constituie subiectul problemelor discutate aici.

6.1.2. Raţionament prin analogie

Pericolele designului ce foloseşte o singură observaţie sunt bine ilustrate îndeosebi prin referire la o formă de selectare a cazurilor prin similaritate, folosită de politicienii şi analiştii politici care încearcă să înţeleagă evenimentele politice: raţionamentul prin analogie (vezi Khong 1992). Folosirea corectă a unei analogii este în mod esenţial similară păstrării celorlalte variabile constante prin perechi de observaţii. Ipoteza cauzală este că dacă două unităţi sunt aceleaşi în toate privinţele (adică reprezintă o pereche de unităţi similare după toate aspectele relevante sau – în alte cuvinte – am găsit o analogie bună), valori similare pentru variabilele explicative relevante vor produce valori similare pentru variabilele dependente. Dacă perechea este perfectă şi dacă nu ar exista eroare aleatoare în lumea reală am şti că situaţia de criză cu care se confruntă în prezent Ţara B (care face pereche cu situaţia din Ţara A de anul trecut) va cauza acelaşi efect ca şi cel observat în Ţara A. Formulând astfel, putem vedea că „raţionamentul prin analogie" poate fi adecvat.

69. Ancheta realizată de Bollen, Entwisle şi Alderson în sociologia comparată arată că, virtual, toate cărţile şi articolele pe care le-au analizat atribuiau un oarecare rol şansei, chiar şi cele care utilizau conştient metoda diferenţei a lui Mill.

Totuşi, raţionamentul prin analogie nu este niciodată mai bun decât analiza comparativă pe care o presupune. Ca pentru orice studii comparative în general, întotdeauna este preferabil (sau, la extrem, cu nimic mai rău) să avem mai multe observaţii la fundamentul generalizării pe care o facem. De exemplu, ceea ce s-a întâmplat în Ţara A poate fi rezultatul factorilor stohastici care s-ar fi putut anula reciproc dacă ne-am fi bazat predicţiile asupra crizei pe alte cinci naţiuni pereche. Şi ca pentru orice studiu care foloseşte observaţii perechi, analogia este la fel de bună ca şi observaţia pereche. Dacă observaţia pereche este incompletă – dacă există variabile relevante omise –, estimatele efectelor cauzale pot fi eronate. Astfel, ca în toate cercetările din domeniul ştiinţelor sociale şi toate predicţiile, este important să fim cât mai expliciţi posibil în ceea ce priveşte gradul de incertitudine care acompaniază predicţia. În general, suntem întotdeauna bine sfătuiţi să căutăm dincolo de o singură observaţie analoagă, indiferent cât de apropiată poate părea. Adică, *abordarea comparativă – în care combinăm dovezi provenite din mai multe observaţii, chiar dacă unele dintre ele nu sunt analogii foarte apropiate ale situaţiei prezente – este întotdeauna cel puţin la fel de bună şi de obicei mai bună decât analogia.* Motivul este simplu: analogia foloseşte o singură observaţie pentru a prezice alta, în timp ce abordarea comparativă foloseşte o combinaţie ponderată a unui număr mare de alte observaţii. Atât timp cât aceste observaţii suplimentare au anumite trăsături care sunt într-un fel oarecare, oricât de puţin, similare pentru evenimentul pe care îl prezicem, şi folosim această informaţie suplimentară într-un mod rezonabil, ele ne vor ajuta să facem predicţii mai exacte şi mai eficiente. Astfel, dacă suntem tentaţi să folosim analogii, ar trebui să gândim mai larg în termeni comparativi, aşa cum vom discuta mai jos în secţiunea 2.1.3[70].

6.2. Câte observaţii sunt suficiente?

În acest punct, cercetătorul calitativist îşi poate pune următoarea întrebare cantitativă: câte observaţii vor fi suficiente? Întrebarea are implicaţii substanţiale pentru evaluarea studiilor existente şi pentru proiectarea noilor cercetări. Răspunsul depinde în mare măsură de designul de cercetare, de inferenţa cauzală pe care încearcă cercetătorul să o estimeze şi de anumite trăsături ale lumii reale care nu se află sub controlul investigatorului.

Vom răspunde aici la întrebare printr-un alt model formal foarte simplu pentru cercetarea calitativă. Utilizând acelaşi model de regresie liniară pe care l-am folosit extensiv în capitolele 4 şi 5, ne concentrăm atenţia asupra efectului cauzal al uneia dintre variabile (x_1). Toate celelalte variabile sunt tratate ca variabile de control, care sunt importante pentru a evita distorsiunile datorate variabilei omise sau altor probleme. Este uşor să exprimăm numărul de unităţi de care avem nevoie într-o situaţie dată printr-o formulă simplă

70. Kahneman, Slovic şi Tversky (1982) descriu o eroare psihologică de raţionament care apare când cei care trebuie să ia decizii în condiţii de incertitudine aleg analogii recente sau disponibile, distorsionând astfel judecăţile în mod sistematic.

$$n = \frac{\sigma^2}{(1 - R_1^2) S_{x1}^2 V(b_1)} \qquad (6.1.)$$

al cărei conţinut îl vom explica acum.

Simbolul *n* reprezintă, desigur, numărul de observaţii pentru care trebuie culese date. El este calculat, în acest model formal, pe baza lui σ^2, $V(b_1)$, R_1^2 şi S_{x1}^2. Fiecare din aceste cantităţi are semnificaţii importante şi fiecare afectează numărul de observaţii pe care trebuie să le colecteze un cercetător calitativist pentru a obţine inferenţe valide. Am derivat ecuaţia (6.1.) fără nici o ipoteză dincolo de cele pe care le-am introdus deja[71]. Le vom descrie în continuare în ordinea creşterii posibilităţii de a fi influenţate de către cercetător: (1) variabilitatea fundamentală σ^2, (2) incertitudinea inferenţei cauzale $V(b_1)$, (3) coliniaritatea relativă între variabila cauzală şi variabilele de control R_1^2 şi varianţa valorilor variabilei cauzale principale S_{x1}^2.[72]

1. **Variabilitatea fundamentală σ^2.** Cu cât variabilitatea fundamentală sau variabilitatea neexplicată a variabilei dependente (aşa cum a fost descrisă în secţiunea 2.6.) este mai mare, cu atât trebuie colectate mai multe observaţii pentru a ajunge la o inferenţă cauzală de încredere. Acest lucru ar trebui să fie relativ intuitiv, din moment ce creşterea zgomotului în sistem îngreunează găsirea unui semnal clar, cu un număr fix de observaţii. Colectarea de date pentru mai multe unităţi poate creşte suficient suportul pentru configuraţii cauzale sistematice.

   În mod analog, o estimare mai ineficientă va necesita, de asemenea, mai multe date colectate. Un exemplu pentru această situaţie este atunci când variabila dependentă are eroare de măsurare aleatoare (secţiunea 5.1.2.1.). Din perspectiva analistului, acest tip de eroare de măsurare este de obicei echivalent variabilităţii fundamentale adiţionale, căci cele două nu pot fi întotdeauna distinse. Astfel, mai multă variabilitate fundamentală (sau, echivalent, estimatori mai puţin eficienţi) va necesita culegerea de date suplimentare.

   Deşi cercetătorul poate să nu aibă nici o influenţă asupra variabilităţii fundamentale a lumii reale, această informaţie este relevantă în două privinţe. În primul rând, cu cât ştim mai multe despre un subiect, cu atât această variabilitate fundamentală (sau neexplicată) este mai mică – probabil până la o anumită limită pozitivă; astfel, pentru a afla ceva în plus este necesar să colectăm mai puţine observaţii. De exemplu, dacă avem foarte multe cunoştinţe despre cauzele rezultatelor diferitelor lupte din timpul războiului american de independenţă, atunci am avea nevoie de relativ puţine observaţii (bătălii) suplimentare pentru a estima efectul cauzal al unei variabile explicative noi, introdusă în analiză.

   În al doilea rând, chiar dacă înţelegerea nivelului de variabilitate fundamentală nu ne ajută la reducerea numărului de observaţii pentru care trebuie să colectăm date, ar fi

71. Ipotezele sunt că $E(Y) = X_1\beta_1 + X\beta$, $V(Y) = \sigma^2$, nu există multicoliniaritate şi toate valorile aşteptate sunt implicit condiţionale după *X*.

72. Tehnic, σ^2 este varianţa variabilei dependente, condiţională după toate variabilele explicative $V(Y|X)$; $V(b_1)$ este eroarea standard pătrată a estimatei efectului cauzal al lui X_1; R_1^2 este R^2 calculat dintr-o regresie auxiliară a lui X_1 asupra tuturor variabilelor de control; iar S_{x1}^2 este varianţa de eşantionare a lui X_1.

de mare ajutor la evaluarea corectă a incertitudinii oricărei inferenţe făcute. Acest lucru trebuie să rezulte clar din ecuaţia (6.1.), din moment ce putem uşor rezolva incertitudinea din efectul cauzal $V(b_1)$ ca funcţie a celorlalte patru cantităţi (dacă îl cunoaştem pe n şi celelalte cantităţi, exceptând incertitudinea estimatei cauzale). Adică, prin acest model formal putem calcula gradul de incertitudine al inferenţei cauzale folosind informaţia despre numărul de observaţii, variabilitatea fundamentală, varianţa variabilei explicative cauzale şi relaţia dintre această variabilă şi variabilele de control.

2. **Incertitudinea inferenţei cauzale $V(b_1)$.** $V(b_1)$ din numitorul ecuaţiei (6.1.) indică faptul evident că în măsura în care cantitatea de incertitudine pe care suntem gata să o tolerăm este mai mare, în aceeaşi măsură avem nevoie să colectăm mai puţine observaţii. În domeniile în care orice nouă cunoştinţă este foarte importantă, am putea aduce contribuţii serioase prin colectarea unor observaţii relativ puţine. În alte situaţii, unde se cunosc deja destul de multe despre fenomen, iar un studiu nou va aduce o contribuţie importantă doar dacă va avea un nivel de siguranţă a predicţiilor considerabil mai mare, vom avea nevoie de relativ multe observaţii pentru a convinge comunitatea de un nou efect cauzal (vezi secţiunea 1.2.1.).
3. **Coliniaritatea între variabila cauzală şi variabilele de control R_1^2.** Dacă variabila cauzală nu este corelată cu nici una din celelalte variabile pe care le controlăm, atunci includerea acestor variabile de control, care poate fi necesară pentru evitarea distorsiunii datorate variabilei omise sau altor probleme, nu afectează numărul de observaţii care trebuie colectate. Totuşi, cu cât corelaţia între variabila cauzală şi orice alte variabile pe care le controlăm este mai ridicată, cu atât designul de cercetare va cere mai multe condiţii pentru date şi deci cu atât va fi mai mare numărul de observaţii ce trebuie colectate pentru a obţine acelaşi nivel de siguranţă.

   De exemplu, să presupunem că realizăm un studiu pentru a vedea dacă femeile primesc plată egală pentru muncă egală într-o anumită profesie. Nu avem acces oficial la date, aşa că putem doar intervieva informal oamenii. Variabila dependentă este salariul anual al angajatului, iar variabila explicativă principală este sexul. Una din variabilele de control importante este rasa. La extrem, dacă toţi bărbaţii din studiu sunt negri şi toate femeile albe, nu vom avea nici un suport pentru inferenţă cauzală: ar fi imposibil să descoperim orice efect al sexului controlând rasa. Sexul devine astfel o constantă pentru acest eşantion. Acesta este un exemplu de multicoliniaritate, un design de cercetare nedeterminat (secţiunea 4.1.); dar să observăm ce se întâmplă când coliniaritatea este ridicată, dar nu perfectă. Să presupunem, de exemplu, că vom colecta informaţii despre cinsprezece de angajaţi şi toţi bărbaţii, cu excepţia unuia, sunt negri şi toate femeile sunt albe. În această situaţie, efectul sexului, atunci când rasa este controlată, se bazează în întregime pe unica observaţia rămasă, care nu este perfect coliniară.

   În consecinţă, cu cât coliniaritatea între variabila explicativă şi variabilele de control este mai mare, cu atât vom irosi mai multe observaţii. Astfel, avem nevoie de mai multe observaţii pentru a atinge un nivel fixat de incertitudine. Ideea are consecinţe practice importante pentru proiectarea cercetării, căci adesea este posibil să selectăm observaţii astfel încât să păstrăm scăzută corelaţia între variabila cauzală şi variabilele

de control. În exemplul de faţă, va trebui să intervievăm un număr suficient de femei de culoare şi de bărbaţi albi pentru a reduce corelaţia.

4. **Varianţa valorilor variabilei explicative cauzale S_{x1}^2.** În fine, cu cât varianţa valorilor variabilei explicative cauzale este mai mare, cu atât vom avea nevoie de mai puţine observaţii pentru a obţine un nivel fixat de certitudine relativ la o inferenţă cauzală.

   Acest rezultat, ca şi precedentul, are implicaţii practice, căci putem reduce nevoia unui număr mare de observaţii printr-o selecţie adecvată. Trebuie doar să ne concentrăm asupra alegerii unor observaţii cu o gamă mare de valori pentru variabila cauzală-cheie. Dacă ne interesează efectul educaţiei asupra crimei într-o comunitate, cel mai bine este să alegem câteva comunităţi cu valori foarte scăzute pentru educaţie şi câteva cu valori foarte ridicate pentru educaţie. Urmând acest sfat, înseamnă că vom produce o inferenţă cauzală cu un nivel fixat de certitudine cu mai puţin efort, prin colectarea unor observaţii mai puţine.

Modelul formal presupune aici că efectul pe care îl studiem este liniar. Cu alte cuvinte, cu cât valorile variabilelor explicative sunt mai mari, cu atât valorile aşteptate pentru variabila dependentă sunt mai ridicate (scăzute). Dacă relaţia nu este liniară, dar totuşi monotonă (nondescrescătoare), se aplică aceleaşi rezultate. Dacă, în schimb, efectul este în mod clar nonliniar, atunci este posibil ca nivelurile medii ale variabilei explicative să producă un cu totul alt rezultat. De exemplu, să presupunem că studiul bazat doar pe valori extreme ale variabilei explicative nu descoperă nici un efect: nivelul de educaţie într-o comunitate nu are nici un efect asupra crimei. Dar, în realitate, s-ar putea ca doar nivelurile medii de educaţie să reducă rata criminalităţii într-o comunitate. Pentru majoritatea problemelor nu este cazul, dar trebuie să fim atenţi să specificăm exact ipotezele pe care le facem în momentul proiectării unei cercetări.

Vom obţine inferenţe mai valide şi mai eficiente dintr-un număr mic de unităţi, dacă suntem atenţi la variabilitatea fundamentală, la incertitudine, coliniaritate şi varianţa valorilor variabilei cauzale. Este totuşi rezonabil să ne punem întrebarea care constituie titlul secţiunii: câte observaţii sunt suficiente? La această întrebare nu putem da un răspuns precis, care să se aplice întotdeauna. Aşa cum am arătat prin modelul formal discutat aici, răspunsul depinde de patru informaţii separate, care, fiecare, va varia de la un design de cercetare la altul. Mai mult, majoritatea situaţiilor de cercetare calitativă nu vor fi exact asemenea celei după care s-a construit modelul formal, deşi intuiţiile fundamentale se aplică mult mai general.

Cu cât avem mai multe obervaţii, cu atât mai bine, dar câte sunt necesare? În cea mai puţin complicată situaţie, cea în care avem niveluri scăzute de variabilitate fundamentală, o varianţă ridicată a variabilei cauzale, nici o corelaţie între variabila cauzală şi variabilele de control şi cerinţe de certitudine destul de scăzute, vor fi necesare puţine observaţii – probabil, nu mai puţin de cinci, dar nu mai mult de douăzeci. Din nou, un răspuns precis depinde de specificarea precisă a modelului formal şi de valori precise pentru fiecare din componentele lui. Din păcate, cercetarea calitativă nu este prin definiţie atât de precisă niciodată, astfel încât nu putem da întotdeauna un singur răspuns.

Din fericire, este posibil adesea să evităm problemele prin creşterea numărului de observaţii. Uneori, aceasta implică colectarea unor date suplimentare, dar, aşa cum vom argumenta în următoarea secţiune, un design de cercetare calitativ poate fi reconceptualizat

în mod frecvent, pentru a extrage mult mai multe observaţii şi pentru a produce astfel un design mult mai puternic, subiect de care ne vom ocupa în continuare.

6.3. Să obţinem multe observaţii din puţine

Am accentuat dificultăţile inerente unei cercetări care se bazează pe un număr mic de observaţii şi am dat câteva sugestii pentru cum putem îmbunătăţi designul unei astfel de cercetări. Totuşi, cititorul a observat poate că toate aceste sugestii sunt descrise ca *„second best"* – sunt folositoare când numărul de observaţii este limitat, dar nu atât de valoroase ca strategia de a creşte numărul de observaţii[73]. Aşa cum vom arăta, soluţiile de rangul doi sunt valoroase pentru că de multe ori nu putem strânge mai multe observaţii de felul celor pe care dorim să le analizăm: pot exista doar câteva instanţe ale fenomenului care ne interesează sau investigarea mai multor observaţii poate fi costisitoare şi laborioasă. În această secţiune, vom discuta câteva abordări privind creşterea numărului observaţiilor. Ele sunt folositoare atunci când ne confruntăm cu ceea ce pare a fi un număr mic de observaţii şi nu avem timpul sau resursele necesare colectării unor observaţii adiţionale. Vom arăta câteva moduri prin care putem creşte numărul de observaţii relevante teoriei, prin redefinirea naturii lor. Aceste strategii de cercetare măresc numărul de observaţii (n), păstrând atenţia direct asupra dovezilor pentru sau contra teoriei. Aşa cum am accentuat, sunt adesea utile chiar şi după ce am încheiat culegerea datelor.

Aşa cum am discutat în secţiunea 2.4., Harry Eckstein (1975) defineşte un caz ca „un fenomen pentru care raportăm şi interpretăm doar o singură măsură, pentru orice variabilă pertinentă". Deoarece cuvântul „caz" a fost folosit în moduri diferite în ştiinţele sociale, preferăm să ne concentrăm asupra observaţiilor. Am definit o observaţie ca o măsură a unei variabile dependente pentru o unitate (şi pentru atâtea măsuri ale variabilelor explicative câte sunt disponibile pentru respectiva unitate). Observaţiile sunt componentele fundamentale ale cercetării empirice din ştiinţele sociale: le agregăm pentru a furniza dovezi pe care ne bazăm atunci când evaluăm teoria. Aşa cum am indicat în capitolul 2, în orice proiect de cercetare, nu vom studia, în realitate, fenomene complete cum ar fi Franţa, Revoluţia franceză, alegerile americane din 1992 sau decizia Irakului de a invada Kuweitul. Mai degrabă, extragem aspecte abstracte ale acestor fenomene – seturi de variabile explicative şi dependente – care sunt specificate în teoriile noastre; identificăm unităţi cărora li se aplică aceste variabile; şi facem observaţii pentru variabilele noastre, asupra unităţilor[74].

---

73. Dezirabilitatea creşterii numărului de observaţii este exprimată în mod obişnuit în literatura metodei comparative. Lijphart (1971) susţine în mod deosebit această idee.
74. Suntem de acord cu observaţiile lui William Baumol (1990 : 1715) asupra istoriei economice : „Mulţi istorici economişti îşi plasează ei înşişi capcane atunci când încearcă să explice evoluţii istorice particulare în totalitatea lor. Scriitorul care încearcă să descrie cele «cinci cauze principale» ale perioadei britanice de la sfârşitul secolului al XIX-lea sau depresia economică europeană din 1847, îşi asumă o sarcină imposibilă. Ştiinţele naturale, cu toate realizările şi cunoştinţele acumulate, încă se bazează într-o măsură considerabilă pe experimente *controlate*

Materialul pe care îl folosim pentru a evalua teoriile constă deci dintr-un set de observaţii pentru unităţi, în raport cu variabile relevante. Problema în acest caz este cum să creştem numărul de observaţii. Toate modurile de a realiza acest lucru încep de la teoria sau ipoteza pe care o testăm. Ceea ce trebuie să facem este să ne întrebăm: care sunt implicaţiile observabile posibile ale teoriei sau ipotezei noastre? Şi câte situaţii găsim, în care acele implicaţii observabile să poată fi testate? Dacă dorim mai multe observaţii pentru a testa teoria sau ipoteza, le putem obţine într-unul din trei moduri: putem observa mai multe unităţi, putem face măsuri noi şi diferite pentru aceleaşi unităţi sau amândouă – să observăm mai multe unităţi în timp ce folosim măsuri noi. Cu alte cuvinte, putem realiza măsuri similare pentru unităţi suplimentare (fapt pe care îl descriem în secţiunea 6.3.1.), putem folosi aceleaşi unităţi, dar schimbând măsurile (secţiunea 6.3.2.), sau putem schimba atât măsurile, cât şi unităţile (secţiunea 6.3.3.). Prima abordare poate fi considerată ca repetare completă a ipotezei: folosim aceeaşi variabilă dependentă şi aceleaşi variabile explicative, pe care le aplicăm unor situaţii noi. Cea de-a doua abordare implică o repetare parţială a teoriei sau ipotezei, care foloseşte o nouă variabilă dependentă, dar păstrează aceleaşi variabile explicative. Iar a treia abordare sugerează o nouă ipoteză (sau ipoteza originală mult revizuită) implicată de teoria noastră originală, care utilizează o nouă variabilă dependentă şi aplică ipoteza unor situaţii noi[75]. Folosind aceste abordări, este posibil ca într-o unică analiză etichetată ca „studiu de caz" să observăm multe implicaţii separate ale teoriei. Într-adevăr, un singur caz implică adesea măsuri multiple pentru variabilele principale; de aici, prin definiţia noastră, conţine observaţii multiple[76].

6.3.1. Aceleaşi măsuri, unităţi noi

Obţinerea unor observaţii adiţionale prin utilizarea aceloraşi strategii de măsurare reprezintă modul standard de a creşte numărul de observaţii. Aplicăm aceeaşi teorie sau ipoteză, folosind în esenţă aceleaşi variabile, pentru mai multe situaţii ale procesului pe care îl descrie teoria. Cele două moduri principale prin care putem găsi mai multe

---

şi astfel se concentrează asupra influenţei uneia sau câtorva variabile la un moment dat. Oamenii de ştiinţă îşi concentrează căutarea asupra a ceea ce sunt, în fapt, derivatele parţiale, mai degrabă decât să încerce să dea seama de fenomenele complexe ale realităţii, în totalitatea lor".

75. Putem păstra, de asemenea, aceeaşi variabilă dependentă, dar să schimbăm variabilele explicative. Totuşi, în majoritatea situaţiilor, această strategie este folosită pentru a evita eroarea de măsurare prin folosirea unor măsuri multiple pentru aceeaşi variabilă explicativă fundamentală.

76. Uneori, cercetătorii desfăşoară studii care sunt descrise ca repetări ale unor cercetări anterioare şi nu implică observaţii noi. În esenţă, ei repetă – sau încearcă să repete – cercetarea altora pentru a vedea dacă rezultatele pot fi reproduse. Cercetătorii calitativişti vor încerca să reproducă analiza datelor unui studiu anterior folosind aceleaşi date. Un istoric poate verifica sursele folosite de alt istoric. Un etnograf poate asculta interviuri înregistrate pe bandă şi vedea dacă concluziile originale au fost corecte. Această activitate este extrem de folositoare, căci dovezile ştiinţifice trebuie să fie reproductibile, dar nu intră în cadrul celor discutate în aceste secţiuni, din moment ce nu este vorba de noi observaţii.

situaţii observabile ale procesului implicat de teorie sunt prin variaţii „în spaţiu" şi prin variaţii în timp.

Abordarea comună pentru a obţine mai multe observaţii „în spaţiu" este să căutăm alte unităţi similare: de exemplu, să adăugăm bazei de date despre India – Pakistan, Bangladesh şi Sri Lanka. Dacă avem suficienţi bani, timp şi suficiente abilităţi, această cale are sens. Lucrarea lui Kohli despre India (discutată în secţiunea 5.6.) oferă un exemplu. De asemenea, ilustrează un mod prin care se depăşeşte problema asociată folosirii a trei state indiene, selectate pe baza cunoaşterii valorilor pentru variabila dependentă şi cea independentă. El analizează alte două unităţi naţionale. Una este Chile sub guvernarea lui Allende, unde programele de ajutorare a săracilor au dat greş. Kohli afirmă că absenţa uneia din cele trei caracteristici care, conform teoriei sale, conduc la programe reuşite contra sărăciei (în cazul lui Chile, absenţa unui partid politic refomist bine organizat) a contribuit la eşec[77]. Cealaltă ţară este Zimbabwe sub conducerea lui Robert Mugabe care, la vremea când Kohli îşi scria cartea, tocmai ajunsese la putere, cu un regim ale cărui trăsături semănau cu orientarea către eradicarea sărăciei din Bengalul de Vest. Rezultatele, deşi provizorii, au părut consistente cu teoria lui Kohli. Felul în care a tratat cele două cazuri este superficial, dar ele au fost folosite în mod adecvat, ca implicaţii observabile suplimentare ale teoriei.

Nu este necesar, totuşi, să mergem dincolo de graniţele unităţii pe care am studiat-o. O teorie a cărei preocupare originală este statul-naţiune poate fi testată pe subunităţi geografice ale naţiunii: în state, oraşe, regiuni etc. Acest lucru, desigur, lărgeşte intervalul de variaţie a variabilelor explicative, ca şi cel al variabilei dependente. Să presupunem că dorim să testăm o teorie a tulburărilor sociale, care leagă schimbările preţurilor din agricultură cu tulburările sociale. O unitate poate fi naţiunea ce poartă numele „India". Dar „India", ca un caz, poate furniza numeroase observaţii ale relaţiei între preţurile din agricultură şi tulburările sociale, dacă luăm în considerare diferite părţi ale Indiei. Fără a părăsi ţara pe care o studiem, putem creşte numărul de observaţii prin găsirea unor manifestări ale procesului studiat în interiorul acelei ţări.

Cercetătorii politicilor sociale pot adesea să urmărească unităţi guvernamentale, care sunt subunităţi ale statului naţional în care sunt interesaţi să-şi testeze ipotezele despre originile diferitelor tipuri de politici. Analiza celor trei state indiene făcută de Kohli constituie un exemplu pentru o tendinţă comună în studiul politicilor, de a compara state, sau regiuni, sau oraşe. Setul original de observaţii al lui Kohli, totuşi, a fost alcătuit din cele trei state indiene. Aşa cum am arătat, au fost selectate astfel încât nu pot fi folosite pentru a testa ipoteza lui despre efectul structurii regimului asupra politicilor privind sărăcia în India. Totuşi, aşa cum a folosit alte naţiuni ca unităţi de observaţie, Kohli depăşeşte şi o mare parte a problemei ridicate de alegerea iniţială a unităţilor prin urmarea unei strategii de folosire a subunităţilor. El coboară nivelul observaţiei prin aplicarea ipotezei sale la *panchayats* locale (consilii guvernamentale locale, la nivel de district, bloc şi sat), care sunt subunităţi ale statelor. *Panchayats* variază considerabil în termeni de angajament al conducătorilor faţă de politicile privind sărăcia şi structura organizaţională locală. Astfel, acestea permit testarea impactului variaţiei respective asupra rezultatelor politicilor, pe care le foloseşte ca variabile dependente.

77. Forţe externe au condus, de asemenea, la eşecul lui Allende, dar Kohli atribuie un rol major forţelor interne.

Subunităţile care furnizează observaţii adiţionale nu trebuie să fie neapărat geografice. Teoriile care se aplică statelor-naţiuni pot fi testate, de asemenea, pe agenţii guvernamentale sau în cadrul anumitor decizii – care pot fi realizate fără a trebui să vizităm altă ţară. Un exemplu de căutare a implicaţiilor observabile adiţionale pentru ipoteză, pentru unităţi adiţionale nongeografice, putem găsi la Verba *et al.* (1996). În exemplul pe care l-am introdus în secţiunea 5.4., aceştia explică faptul că afro-americanii achiziţionează mai multe abilităţi civice prin biserică decât latino-americanii, în funcţie de natura bisericilor de care aparţin; primii aparţin mai mult bisericilor protestante organizate congregaţional, ceilalţi mai mult bisericilor catolice organizate ierarhic. Autorii susţin că dacă ipoteza lor privind impactul organizării bisericii este corectă, ar trebui să apară o diferenţă similară când comparăm alte unităţi bisericeşti, în particular, culte protestante diferenţiate prin organizare. Ei descoperă că cei care frecventează o biserică episcopală, organizată ierarhic, sunt destul de similari catolicilor în ceea ce priveşte deprinderea unor abilităţi civice prin biserică. Faptul că episcopalienii sunt, în general, un grup mai educat şi mai înstărit decât, de exemplu, baptiştii, dar practică o activitate civică mai redusă, sporeşte suportul pentru ipoteza lor cauzală.

Trebuie să fim atenţi atunci când decidem dacă noile unităţi sunt adecvate pentru repetarea ipotezelor noastre – adică, dacă sunt unităţi în care procesul conţinut de ipoteza cauzală poate avea loc. Validitatea aplicării ipotezei altor tipuri de unităţi depinde de teoria şi ipoteza implicată, la fel ca şi de natura unităţilor. Dacă variabila dependentă este politica de bunăstare socială, atunci statele sau provinciile sunt adecvate dacă pot practica astfel de politici. Dar dacă studiem politica tarifară, iar deciziile privind orice tarife sunt luate de guvernul central, atunci statul sau provincia pot să nu fie adecvate. În mod similar, nu ar avea nici un sens să studiem guvernele locale în India sau Pakistan pentru a testa o teorie legată de condiţiile în care o unitate politică decide să-şi dezvolte capacitatea de înarmare nucleară – din moment ce procesul unor astfel de alegeri are loc în cadrul guvernului central. Pentru a lua un alt exemplu, este plauzibil să testăm impactul schimării preţurilor din agricultură asupra tulburărilor sociale de-a lungul statelor indiene, dar neplauzibil să folosim diverse agenţii ale guvernului indian pentru a testa această relaţie. Procesul aflat în studiu nu are loc în agenţii. Pe scurt, depinde de teoria respectivă dacă subunităţile reprezintă instanţe adecvate pentru a urmări o teorie „în acţiune". De aceea, sfătuim cercetătorii să înceapă prin a face o listă a implicaţiilor observabile ale teoriei, şi nu prin căutarea cât mai multor unităţi posibile, indiferent de teorie. Doar după ce teoria a fost specificată putem alege unităţile de studiu.

O abordare alternativă este să considerăm observaţiile în timp. India de azi şi India de acum zece ani pot furniza două situaţii distincte ale procesului care ne interesează. Într-adevăr, majoritatea lucrărilor care sunt descrise ca „studii de caz" implică măsuri multiple ale ipotezei de-a lungul timpului.

Sfatul nostru de a extinde numărul de observaţii prin căutarea unor instanţe suplimentare în subunităţi sau prin considerarea instanţelor de-a lungul timpului este, credem, dintre cele mai folositoare pentru cercetarea calitativă: rezolvă poblema eşantioanelor mici prin creşterea lui n – fără nevoia de a vizita alte naţiuni sau de a analiza o cu totul altă ipoteză etc. Totuşi, acest sfat trebuie urmat cu precauţie. Am enunţat deja una dintre preocupări: noii situaţii trebuie să i se aplice teoria sau ipoteza, adică subunităţile trebuie într-adevăr să conţină o implicaţie observabilă a teoriei. Nu trebuie să fie exact

(sau aproximativ) implicaţia observabilă de care suntem interesaţi; atât timp cât este o implicaţie pentru aceeaşi teorie, datele organizate astfel vor aduce o mai mare exactitate şi siguranţă pentru inferenţa cauzală.

Există o altă problemă de care trebuie să fim conştienţi. Dorim să folosim situaţiile adiţionale drept teste noi pentru ipoteza noastră, dar subunităţile sau cele câteva instanţe găsite de-a lungul timpului pot să nu reprezinte teste *independente* ale teoriei. Astfel, aşa cum recunoaşte George (1082 : 20-23), fiecare nou „caz" nu aduce atâta informaţie pentru elucidarea problemei câtă ar fi adus dacă observaţiile ar fi fost independente una faţă de cealaltă. Dependenţa între observaţii nu descalifică testele decât dacă este perfectă – adică, dacă putem prezice perfect noile date din cele existente deja. În afară de aceste cazuri puţin probabile, există cel puţin o parte de informaţie nouă în noile date şi analiza lor va fi utilă. Aceste noi observaţii, bazate pe nonindependenţa informaţiei, nu adaugă tot atâta informaţie ca şi observaţiile complet independente, totuşi pot fi folositoare.

Concluzia are două implicaţii practice. Prima, atunci când avem de-a face cu observaţii parţial dependente, trebuie să fim atenţi să nu supraestimăm siguranţa concluziilor. În particular, nu trebuie să tratăm datele ca şi cum am obţine tot atâtea observaţii independente. Cea de-a doua, trebuie să analizăm atent motivele dependenţei între observaţii. Adesea, dependenţa rezultă ca urmare a unei variabile sau a unei serii de variabile omise foarte interesante şi posibil distorsionante. De exemplu, să presupunem că ne interesează participarea politică a cetăţenilor în comitatele din Statele Unite. Comitatele vecine pot să nu fie independente din cauza navetei între comitate, mobilităţii rezidenţiale sau valorilor socio-economice şi politice similare ale oamenilor care trăiesc în comitate învecinate. Colectarea de date din comitate vecine va aduce cu siguranţă noi informaţii pentru studiu, deşi nu atât de multe câte ar fi adus dacă comitatele ar fi fost complet independente de cele pentru care deja s-au colectat date.

Pentru a da un alt exemplu, să considerăm relaţia dintre schimbările de preţuri în agricultură şi tulburările sociale. Am putea testa relaţia într-un număr de state indiene. Pentru fiecare vom măsura preţurile şi tulburările sociale. Dar statele nu sunt unităţi izolate, experimentale. Valorile variabilei dependente pot fi afectate nu doar de valorile variabilelor explicative pe care le măsurăm pentru fiecare unitate, ci şi de valorile variabilelor omise dinafara unităţii. Tulburările sociale dintr-un stat pot fi influenţate de preţurile din agricultură (aşa cum prezice teoria noastră), dar ele pot influenţa direct şi tulburările sociale dintr-un stat vecin (producând astfel doar un test parţial independent pentru teoria noastră). Situaţia poate fi rezolvată printr-un control adecvat al acestei propagări. O problemă similară există în ceea ce priveşte influenţa unei perioade de timp anterioare asupra unei perioade următoare. Putem repeta analiza din India zece ani mai târziu, dar tulburările sociale ale perioadei anterioare pot avea un efect direct asupra momentului respectiv.

Exemplele ilustrează faptul că repetarea unei analize pentru noi unităţi nu implică întotdeauna un nou studiu major. Dacă există observaţii adiţionale în cadrul studiului curent, care au aceeaşi formă ca cele deja folosite pentru a testa ipoteza, ele vor putea fi folosite. În acest fel, cercetătorul cu un „studiu de caz" poate descoperi că acolo există mai multe observaţii decât ar fi crezut[78].

78. Cercetătorii cantitativişti au dezvoltat o serie enormă de tehnici statistice puternice pentru analiza datelor care exprimă faptul la care ne referim cu numele de proprietăţi ale autocorelaţiei

B.C.U. „M. EMINESCU" IAŞI

6.3.2. *Aceleaşi unităţi, măsuri noi*

Situaţiile adiţionale pentru testarea unei teorii sau ipoteze pot fi generate prin păstrarea aceleiaşi unităţi de observaţie, dar schimbând variabila dependentă. Această abordare implică analizarea cât mai multor efecte generate de aceeaşi cauză – o tehnică puternică de testare a ipotezei. Din nou vom începe cu o teorie sau ipoteză şi ne punem întrebarea: presupunând că teoria sau ipoteza este corectă, ce altceva ne-am aştepta să fie influenţat de variabila explicativă decât variabila dependentă curentă? Un astfel de exerciţiu poate sugera indicatori alternativi ai variabilei dependente. În capitolul 1, am arătat că o teorie particulară a dispariţiei dinozaurilor are implicaţii asupra compoziţiei chimice a rocilor. Deci, chiar şi o teorie cauzală a unui eveniment preistoric unic are multiple implicaţii observabile care pot fi evaluate.

În exemplul pe care îl folosim privind fluctuaţia preţurilor din agricultură şi tulburările sociale, puteam să fi măsurat tulburările sociale prin numărul de manifestări publice. În plus faţă de acestea ne-am putea întreba la ce altceva ne aşteptăm dacă teoria este corectă. Probabil că există alte măsuri valide al tulburărilor sociale – comportament deviant de un anumit fel sau altul. Această investigaţie ar putea duce la ipoteza că alte variabile vor fi afectate, cum ar fi comportamentul electoral, investiţiile în afaceri sau emigrarea. Acelaşi proces care face ca fluctuaţia preţurilor să conducă la producerea tulburărilor sociale poate lega fluctuaţia preţurilor de aceste rezultate.

Lucrarea lui Robert Putnam (1993) despre impactul resurselor sociale asupra performanţei guvernelor regionale în Italia este o abordare similară. Performanţa regională nu este o măsură unică. Putnam foloseşte mai degrabă o gamă largă de variabile dependente în încercarea de a explica sursele performanţei democratice eficiente în regiunile italiene. El a utilizat doisprezece indicatori ai performanţei instituţionale care încearcă să măsoare procesele, declaraţiile şi implementarea politicilor. În plus, el foloseşte măsuri ale evaluărilor cetăţenilor privind performanţa guvernului, bazate pe anchetă. Fiecare din aceste măsuri reprezintă o implicaţie observabilă a teoriei sale.

Aşa cum am sugerat mai devreme, folosirea unor unităţi guvernamentale subnaţionale pentru studiul politicii tarifare ar fi inadecvată dacă tarifele sunt fixate de guvernul central. Chiar dacă variabilele explicative – de exemplu, natura produsului industrial sau agricol – ar putea varia de-a lungul statelor sau provinciilor, procesul de stabilire a nivelurilor tarifare (adică problema testată de ipoteză) nu are loc în cadrul unităţilor subnaţionale. Totuşi, dacă schimbăm variabila dependentă şi vom considera comportamentul electoral al reprezentanţilor diferitelor state şi provincii privind chestiunile comerciale şi tarifare, atunci putem studia subiectul. În acest fel adăugăm instanţe noi, în care operează procesul teoretic.

---

seriilor de timp sau autocorelaţiei *spaţiale*. Ei nu numai că sunt capabili să corecteze aceste probleme, dar au găsit moduri de a extrage informaţii unice din aceste date. Vezi Granger şi Newbold (1977), Anselin (1988), Beck (1991) şi King (1989; 1991c).

6.3.3. Noi măsuri, noi unităţi

Putem, de asemenea, să privim dincolo de setul de variabile explicative şi dependente care au fost aplicate unei mulţimi de unităţi, către alte implicaţii observabile implicând variabile noi şi unităţi noi. Măsurile folosite pentru a testa ceea ce în esenţă sunt ipoteze noi, derivate din cele originale, pot fi destul de diferite de cele folosite până atunci. Procesul descris de noua teorie poate să nu se aplice tipului de unitate studiată, ci mai degrabă unui alt tip de unitate – adesea unei unităţi aflate la un nivel de agregare inferior sau superior. Ipoteza generală privind legătura dintre preţurile din agricultură şi tulburările sociale poate sugera ipoteze legate de incertitudine şi tulburări în alte tipuri de unităţi, cum ar fi firmele sau agenţiile guvernamentale. Poate, de asemenea, sugera ipoteze legate de comportamentul indivizilor. În exemplul relaţiei dintre fluctuaţia preţurilor agricole şi tulburările sociale, ne putem întreba: „Dacă teoria referitoare la efectul fluctuaţiilor de preţ asupra tulburărilor sociale (pe care am testat-o deja pe câteva unităţi politice) este corectă, ce înseamnă ea pentru comportamentul firmelor sau cooperativelor agricole sau pentru cel al indivizilor (poate în cadrul aceluiaşi set de unităţi politice)? Ce ar putea implica, dacă implică ceva, pentru modul în care sunt luate deciziile de către agenţiile guvernamentale? La ce ne putem aştepta în legătură cu reacţiile psihologice individuale la incertitudine şi impactul unor asemenea stări psihologice asupra comportamentului deviant individual?".

Această abordare este utilă în mod deosebit atunci când nu există situaţii în care să observăm un proces social potenţial semnificativ. Un exemplu îl reprezintă studiul războiului nuclear. Din moment ce niciodată nu a apărut un război nuclear între două puteri nucleare, nu putem observa efectele variabilelor explicative asupra izbucnirii unui astfel de război. Să presupunem că teoria spune că prezenţa armelor nucleare de ambele părţi a prevenit un război total. Deşi nu există situaţii pe care să le observăm în relaţie cu ipoteza noastră fundamentală, o ipoteză mai specifică poate implica alte observaţii potenţiale. De exemplu, ne putem gândi că una din implicaţiile teoriei este faptul că existenţa armelor nucleare de ambele părţi ar trebui să descurajeze *ameninţările* severe cu războiul total. Apoi, prin studiul frecvenţei şi importanţei ameninţărilor între diade nucleare şi non-nucleare şi prin analiza ameninţărilor, pe măsură ce creşte probabilitatea războiului în timpul crizelor, putem găsi implicaţii observabile pentru teoria noastră, care ar putea fi testate.

Dezvoltarea unei noi teorii sau ipoteze, diferită de cea originală, dar conţinută în ea, implică adesea mutarea la un nivel inferior de agregare şi la un nou tip de unitate: nu de la o unitate politică, cum este naţiunea, la altă unitate politică la un nivel de agregare inferior cum este provincia, ci de la unităţi politice cum sunt naţiunile sau provinciile la indivizi care locuiesc în interiorul unităţilor sau la decizii individuale luate în cadrul unităţilor respective. Teorii diferite pot implica legături diferite între variabile care conduc la un rezultat particular: adică, procese diferite prin care a fost produs fenomenul (Dessler 1991 : 345). Înainte de a proiecta teste empirice, trebuie să specificăm un „mecanism cauzal", cuprinzând serii legate de ipoteze cauzale care indică felul în care sunt realizate conexiunile între variabile. Definirea şi apoi căutarea acestor diferite mecanisme cauzale ne pot conduce la o pletoră de noi implicaţii observabile pentru o

teorie. (În secţiunea 3.2.1., distingem conceptul de mecanisme cauzale, de definiţia noastră mai generală pentru cauzalitate.)

Mişcarea către un nou tip de „observaţie" – un tip diferit de unitate socială, un individ, o decizie – poate implica introducerea unor variabile explicative care nu sunt aplicabile unităţii originale. O ipoteză sau o teorie despre unităţile politice implică adesea o ipoteză sau o teorie despre procesul prin care se ajunge la rezultatul observat la nivelul unităţii; în particular, ipoteza la nivelul unităţii poate implica ipoteze despre atitudinile şi comportamentul indivizilor ce locuiesc în cadrul respectivei unităţi. Acest fapt poate fi testat folosind date obţinute pentru indivizi. Dacă ne mutăm la nivelul individual, ne putem concentra asupra variabilelor psihologice sau asupra aspectelor experienţei sau statutului individual, variabile care nu au sens pentru unităţile politice.

Să analizăm exemplul privind relaţia între preţurile din agricultură şi tulburările sociale. Putem avea o ipoteză la nivelul unei unităţi guvernamentale cum este naţiunea sau provincia. Un exemplu ar putea fi următorul: cu cât este mai mare fluctuaţia preţurilor agricole într-o unitate, cu atât este mai mare şansa apariţiei unor tulburări sociale. Această ipoteză, în schimb, sugerează alte ipoteze legate de indivizii care locuiesc în respectivele unităţi. De exemplu, putem face următoarea ipoteză: cei care sunt cei mai vulnerabili la efectele fluctuaţiei de preţuri – agricultori care cultivă anumite tipuri de recolte sau persoane dependente de preţuri agricole scăzute pentru asigurarea hranei – se vor angaja cu o mai mare probabilitate în comportamente sociale deviante. Testarea unei astfel de ipoteze poate implica măsuri ale stărilor psihologice sau măsuri ale comportamentului deviant individual.

Studiile care se fundamentează pe explicaţii culturale ale fenomenelor politice depind adesea de astfel de analize, realizate la nivel individual[79]. Studiul lui Weiner despre educaţie şi politici privind munca copiilor în India depinde de o explicaţie culturală: motivul pentru care India, aproape singulară între naţiunile din lume, nu are legi efective privind obligativitatea educaţiei universale şi nici legi efective care să interzică munca copiilor stă în valorile societăţii, valori împărtăşite de cetăţeanul obişnuit şi de elitele aflate la guvernare (Weiner 1991). India este o singură ţară, iar studiul lui Weiner poate fi descris ca având $n = 1$. El depăşeşte această problemă în mai multe moduri. În primul rând, compară India cu alte ţări care au dezvoltat educaţia universală. De asemenea, face anumite comparaţii limitate între statele indiene – cu alte cuvinte, variază unităţile. Dar ipoteza legată de cultura indiană şi de politica indiană implică ipoteze despre valorile individuale şi poziţiile individuale privind politica; dintre care cei mai importanţi sunt membrii elitelor implicate în realizarea politicilor privind educaţia şi munca copiilor. Astfel, principala testare a ipotezei lui Weiner se produce asupra individului. El foloseşte interviuri intensive cu membrii elitelor pentru a obţine de la ei informaţii despre credinţele şi valorile lor legate de educaţie şi munca copiilor – credinţe care reprezintă implicaţii observabile ale ipotezei sale macro despre India, ca şi despre punctele lor de vedere privind politicile.

---

79. Utilizarea „culturii" ca variabilă explicativă în cercetarea din ştiinţele sociale este un subiect mult contestat, dar nu constituie tema acestei cărţi. Singurul nostru comentariu este că explicaţiile culturale trebuie să urmeze aceleaşi teste de logică şi măsurare pe care le aplicăm tuturor cercetărilor.

Aceste modalităţi de a achiziţiona mai multe implicaţii observabile pentru o teorie din unităţi cu un nivel de agregare mai scăzut poate fi aplicată, de asemenea, analizelor deciziilor. George şi McKeown se referă la o abordare numită *process tracing* (identificarea, schiţarea, desluşirea procesului), în care cercetătorul analizează atent „procesul de decizie prin care condiţii iniţiale variate sunt transformate în rezultate" (George şi McKeown, 1985 : 35)[80]. În loc să trateze rezultatul ultim (de exemplu, al unei crize internaţionale) ca variabila dependentă, noile variabile dependente sunt construite : de exemplu, fiecare decizie într-o secvenţă sau fiecare set de percepţii măsurabile ale celor care iau decizii privind acţiunile şi intenţiile celorlalţi devine o nouă variabilă. Această abordare atinge adesea nivelul actorului individual. O teorie care leagă condiţiile iniţiale de rezultate va implica adesea un set particular de motivaţii sau percepţii de partea acestor actori. Identificarea procesului (*process tracing*) va implica atunci căutarea dovezilor – consistente cu teoria cauzală generală – privind procesele decizionale prin care s-a ajuns la rezultat. Această procedură poate însemna intervievarea actorilor sau citirea documentelor prin care îşi motivează acţiunea.

De exemplu, cooperarea între state în politica internaţională poate avea loc în multiple moduri : prin aşteptări ale unor beneficii pozitive, ca rezultat al reciprocităţii ; prin intimidare, implicând ameninţări cu distrugerea ; sau ca rezultat al unor interese comune într-un set dat de situaţii. În fiecare din aceste mecanisme cauzale ar fi implicate multe variabile explicative, dar setul de variabile în fiecare mecanism posibil ar fi diferit şi ar exista relaţii diferite între ele. Un studiu atent al procesului prin care naţiunile ajung la cooperare ar putea permite alegerea acelui mecanism cauzal care pare a fi cel mai plauzibil. Aceasta poate implica un studiu al motivaţiilor exprimate ale actorilor, natura comunicării dintre ei şi aşa mai departe.

Din perspectiva noastră, *process tracing* şi alte abordări privind elaborarea mecanismelor cauzale cresc numărul de observaţii relevante teoretic[81]. Astfel de strategii leagă teoria şi munca empirică prin folosirea implicaţiilor observabile ale unei teorii, sugerând noi observaţii ce trebuie făcute pentru a evalua teoria. Prin furnizarea mai multor observaţii relevante pentru implicaţiile unei teorii, o astfel de metodă poate ajuta la depăşirea dilemei cercetării pe un eşantion mic şi permite investigatorului şi cititorilor săi să aibă mai mare încredere în rezultatele ştiinţelor sociale. În cadrul fiecărei secvenţe de evenimente, *process tracing* va produce multe observaţii. În cadrul fiecărei unităţi politice, analizele atitudinilor sau comportamentelor individuale vor produce multe observaţii. Mai mult, investigatorul controlează acele variabile care se aplică tuturor observaţiilor, pentru că ele corespund secvenţei de evenimente sau unităţii, ca întreg.

---

80. Donald Moon numeşte o versiune a acestei abordări o *explicaţie raţională* (*rational explanation*) sau, aşa cum o numesc alţii, *reason analysis* (Moon 1975).

81. Ceea ce George şi McKeown etichetează ca „explicaţie în interiorul observaţiei" (*within-observation explanation*) constituie, în termenii lui Eckstein, o strategie de redefinire a unităţii de analiză, pentru a creşte numărul de observaţii. George şi McKeown (1985 : 36) afirmă că în studiile de caz „comportamentul sistemului nu este sumarizat printr-un singur punct, ci printr-o serie de puncte sau curbe proiectate în timp". În terminologia noastră, împrumutată de la Eckstein (1975), această metodă este una de extindere a numărului de observaţii, din moment ce o singură observaţie este definită ca „fenomen pentru care raportăm şi interpretăm doar o singură măsură pentru fiecare variabilă pertinentă".

O atenţie limitată la rezultatul ultim va restrânge, în mod normal, numărul de observaţii; acestea vor fi prea puţine pentru a rezolva problemele distorsiunii datorate variabilei omise sau nedeterminării. Prin examinarea unor observaţii multiple legate de atitudinile sau comportamentul individual, investigatorul poate fi capabil să evalueze mecanismele cauzale care sunt puse în funcţiune.

Este puţin probabil ca o astfel de analiză să producă inferenţe cauzale puternice, pentru că pot fi activate mai multe mecanisme şi, în cadrul fiecărui mecanism, relativa putere a variabilei explicative poate să nu fie clară. Dar ea poate furniza o testare a ipotezelor, din moment ce o ipoteză care oferă rezultate poate avea şi implicaţii în procesul prin care apar aceste rezultate. Căutarea mecanismelor cauzale furnizează deci observaţii care ar putea duce la respingerea ipotezei. De asemenea, abordarea poate permite cercetătorului să dezvolte anumite generalizări descriptive legate de frecvenţa cu care este activat fiecare mecanism cauzal; iar generalizările descriptive pot furniza o bază pentru analize ulterioare, privind mecanismele cauzale conectate şi condiţiile în care este probabil ca fiecare din ele să fie activat.

În viziunea noastră, identificarea procesului şi cercetarea fundamentelor psihologice ale unei ipoteze dezvoltate pentru unităţi la un nivel de agregare mai înalt sunt abordări foarte valoroase. Ele reprezintă, totuşi, extensii ale unei logici de analiză mai adânci pe care am folosit-o, şi nu moduri de a o depăşi. Studiile de acest fel trebuie să se confrunte cu un set întreg de probleme ale inferenţei cauzale, cum ar fi omogenitate unităţilor, endogenitatea şi distorsiunea, pentru a contribui la inferenţa cauzală. La nivelul individului care ia decizii, trebuie să punem şi să răspundem la toate întrebările legate de designul de cercetare, dacă dorim să realizăm inferenţe cauzale valide. Trebuie să măsurăm cu acurateţe motivele date şi să selectăm observaţiile astfel încât să fie independente de rezultatele obţinute (altfel vom avea probleme de endogenitate) şi să ne asigurăm că nu există variabile relevante omise. Este important, de asemenea, să accentuăm aici că mecanismele cauzale care sunt schiţate în acest fel ar trebui să facă teoria noastră mai restrictivă: tehnici cum sunt schiţarea procesului ar trebui să asigure mai multe oportunităţi de a *respinge* teoria, nu mai multe şanse de a eluda acest lucru. În concluzie, *process tracing* şi alte analize realizate pe subunităţi sunt folositoare pentru găsirea unor ipoteze plauzibile legate de mecanismele cauzale, care pot, în schimb, să promoveze generalizări descriptive şi să pregătească drumul către inferenţa cauzală. Dar această abordare trebuie să se confrunte cu un întreg set de chestiuni ale analizei cauzale.

6.4. Remarce finale

În principiu şi în practică, în analiza cantitativă şi în cea calitativă există aceleaşi probleme de inferenţă. Cercetarea proiectată pentru a ne ajuta să înţelegem realitatea socială poate reuşi doar dacă urmează logica inferenţei ştiinţifice. Afirmaţia se aplică cercetării calitative, cantitative, cu eşantion mare, cu eşantion mic, experimentală, observaţională, istorică, etnografică, observaţiei participative şi tuturor celorlalte metode de cercetare ştiinţifică. Totuşi, aşa cum ar trebui deja să fie clar, problemele fundamentale ale inferenţei descriptive şi cauzale sunt în general mai dificil de evitat pentru un design de cercetare cu eşantion mic decât pentru un n mare. Această carte a prezentat atât

moduri de a extinde numărul de observaţii într-un studiu, cât şi moduri de a face inferenţe pornind de la un număr relativ mic de observaţii.

Cercetătorii cantitativişti şi cei calitativişti pot îmbunătăţi eficienţa unei estimări prin creşterea cantităţii de informaţie pe care o aduc pentru rezolvarea unei probleme, adesea prin creşterea numărului de observaţii (secţiunea 2.7.2.) şi, uneori, pot apela la proceduri cum ar fi selecţia şi atribuirea aleatoare, pentru a evita automat distorsiunile. O mare parte a discuţiilor din această carte au fost dedicate cercetătorilor pentru a-i ajuta la îmbunătăţirea exactităţii estimărilor; dar tehnicile pe care le-am sugerat sunt variate şi există loc pentru negocierea obiectivelor unei cercetări valide. Astfel, este dificilă sintetizarea sfaturilor noastre în afirmaţii care să corespundă ecuaţiilor formale întâlnite în cercetarea cantitativă.

Cercetătorii angajaţi în studiul fenomenelor sociale, care aleg să nu folosească proceduri cantitative formale, nu-şi pot permite să ignore sursele de distorsiune şi ineficienţă create de designuri de cercetare ce nu au fost suficient gândite metodologic. Subiectele pe care le studiază sunt la fel de importante şi adesea mai importante decât cele analizate de analiştii cantitativişti. Inferenţele descriptive şi cauzale făcute de cercetătorii calitativişti merită să fie la fel de tari ca cele realizate de orice alt cercetător. Pentru a face inferenţe valide, cercetătorii calitativişti vor trebui să fie mai atenţi la chestiunile metodologice decât au fost în mod tradiţional. De asemenea, ei trebuie să fie mai conştienţi atunci când proiectează cercetări şi mai expliciţi atunci când raportează rezultate de substanţă. Cititorii nu trebuie să fie nevoiţi să reformuleze studii calitative publicate, pentru a le face valide ştiinţific. Dacă un autor conceptualizează un proiect de cercetare cu implicaţii observabile numeroase ca având doar două observaţii şi douăsprezece ipoteze cauzale, atunci nu ar trebui să fie responsabilitatea cercetătorului sau a criticilor să explice că autorul a avut un design implicit mai bun decât unul explicit. Mai mult, cercetările autorilor care înţeleg şi explică logica analizelor efectuate vor fi mai valoroase. Din fericire, chestiunile metodologice pe care trebuie să le înţeleagă cercetătorii calitativişti sunt exact acelea pe care orice cercetător ştiinţific trebuie să le urmeze. Inferenţa validă este posibilă doar atât timp cât logica inerentă oricărei cercetări ştiinţifice este înţeleasă şi urmată.

BIBLIOGRAFIE

Achen, Christopher H., 1986, *Statistical Analysis of Quasi-Experiments*, Berkeley: University of California Press.

Achen, Christopher H. şi Duncan Snidal, 1989, „Rational Deterrence Theory and Comparative Case Studies", *World Politics* 41, no. 2 (January): 143-69.

Alvarez, Walter şi Frank Asaro, 1990, „An Extraterrestrial Impact", *Scientific American* (October): 78-84.

Anselin, Luc, 1988, *Spatial Econometrics: Methods and Models*, Boston: Kluwer Academic Publishers.

Barnett, Vic, 1982. *Comparative Statistical Inference*, 2nd ed., New York: Wiley, Baumol, William J. 1990, „St. John versus the Hicksians, or a Theorist Malgré Lui?" *The Journal of Economic Literature* 28, no. 4: 1708-15.

Beck, Nathaniel, 1991, „Alternative Dynamic Structures", *Political Analysis* 3: 51-87.

Becker, Howard S., 1966, „Whose Side Are We On?", *Social Problems* 14: 239-47, Becker, Howard S. şi Charles C. Ragin, 1992, *What Is a Case? Exploring the Foundations of Social Inquiry*, New York: Cambridge University Press.

Blainey, Geoffrey, 1973, *The Causes of War*, New York: Free Press.

Bohlen, Kenneth A., Barbara Entwisle şi Arthur S. Alderson, 1993, „Macro-comparative Research Methods", in Judith Blake, ed., *Macrocomparative Research Methods*, Palo Alto, Calif. Annual Reviews, Inc.

Cain, Bruce, John Ferejohn şi Morris Fiorina, 1987, *The Personal Vote: Constituency Service and Electoral Independence*, Cambridge: Harvard University Press.

Caplow, Theodore, Howard M. Bahr, Bruce A. Chadwick şi Dwight W. Hoover, 1983a, *All Faithful People: Change and Continuity in Middletown's Religion*, Minneapolis: University of Minnesota Press.

Caplow, Theodore, 1983b, *Middletown Families: Fifty Years of Change and Continuity*, New York: Bantam Books.

Caro, Robert, 1983, *The Years of Lyndon Johnson*, New York: Vintage Books.

Collier, David, 1991, „The Comparative Method: Two Decades of Change", in Dankwart A. Rustow şi Kenneth Paul, eds., *Comparative Political Dynamics: Global Research Perspectives*, New York: Harper Collins.

Collier, David, 1993, „The Comparative Method", in Ada W. Finifter, ed., *Political Science: The State of the Discipline*, Washington D.C.: American Political Science Association.

Cook, Karen Schweers şi Margaret Levi, eds., 1990, *The Limits of Rationality*, Chicago: University of Chicago Press.

Coombs, Clyde H., 1964, *A Theory of Data*, New York: Wiley; Courtihlot, Vincent E., 1990, „A Volcanic Eruption", *Scientific American* (October): 78-84.

Dahl, Robert, 1961, *Who Governs ? Democracy and Power in an American City.* New Haven : Yale University Press.

Dessler, David, 1991, „Beyond Correlations : Toward a Causal Theory of War", *International Studies Quarterly* 3, no. 35 (September) : 337-55.

Dewald, William C., Jerry C. Thursby şi Richard C. Anderson, 1986, „The Journal of Money, Credit and Banking Project", *American Economic Review* 76, no. 4 (September) : 587-603.

Diamond, Larry şi Marc F. Plattner, eds., 1993, *The Global Resurgence of Democracy*, Baltimore : Johns Hopkins University Press.

Duneier, Mitchell, 1993, *Slim's Table*, Chicago : University of Chicago Press.

Easton, David, 1965, *A Systems Analysis of Political Life*, New York : Wiley.

Eckstein, Harry, 1969, „Authority Relations and Governmental Performance", *Comparative Political Studies* 2 : 269-325.

Eckstein, Harry, 1975, „Case Study and Theory in Political Science", in Fred I. Greenstein şi Nelson W. Polsby, eds., *Handbook of Political Science,* vol. 1, *Political Science : Scope and Theory*, Reading, Mass. : Addison-Wesley.

Elster, Jon, 1983, *Explaining Technical Change : A Case Study in the Philosophy of Science*, New York : Cambridge University Press.

Fearon, James D., 1991, „Counterfactuals and Hypothesis Testing in Political Science", *World Politics* (January) 43, no. 2 : 169-95.

Fenno, Richard F., 1978, *Home Style.* Boston : Little, Brown.

Ferejohn, John, 1993, „Structure and Ideology : Change in Parliament in Early Stuart England", in Judith Goldstein şi Robert O. Keohane, eds., *Ideas and Foreign Policy : Beliefs, Institutions and Political Change*, Ithaca : Cornell University Press.

Ferguson, Yale H. şi Richard W. Mansbach, 1988, *The Elusive Quest : Theory and International Politics*, Columbia : University of South Carolina.

Feynman, Richard P., 1965, *The Character of Physical Law*, Cambridge, Mass. : MIT Press.

Fiorina, Morris şi Charles R. Plott, 1978, „Committee Decisions under Majority Rule", *American Political Science Review* 72, no. 2 (June) : 575-98.

Fisher, Ronald A., 1935, *The Design of Experiments*, New York : Hafner Publishing.

Fogel, William, 1989, *Without Consent or Contract : The Rise and Fall of American Slavery*, New York : W.W. Norton.

Friedrich, Carl J., 1958, „Political Philosophy and the Science of Politics", in Roland Young, ed., *Approaches to the Study of Politics*, Chicago : University of Chicago Press.

Fudenberg, Drew şi Jean Tirole, 1989, „Noncooperative game theory for industrial organization : an introduction and overview", in Richard Schmalensee şi Robert D. Willig, eds., *Handbook of Industrial Organization*, vol. 1, Amsterdam : North Holland.

Garfinkel, H., 1964, „Studies of the Routine Grounds of Everyday Activities", *Social Problems* II : 225-50.

Geddes, Barbara, 1990, „How the Cases You Choose Affect the Answers You Get : Selection Bias in Comparative Politics", *Political Analysis*, 2 : 131-52.

Geertz, Clifford, 1973, *An Interpretation of Cultures*, New York : Basic Books.

Geertz, Clifford, 1983, „Local Knowledge : Fact and Law in Comparative Perspective", in Clifford Geertz, ed., *Local Knowledge : Further Essays* in *Interpretive Anthropology*, New York : Basic Books.

Gelman, Andrew şi Gary King, 1990, „Estimating Incumbency Advantage without Bias", *American Journal of Political Science* 34, no. 4 (November): 1142-64.

Gelman, Andrew, 1993, „Why Are U.S. Presidential Election Polls So Variable When the Vote Is So Predictable", *British Journal of Political Science*.

George, Alexander L, 1982, „Case Studies and Theory Development". Paper presented at the Second Annual Symposium on Information Processing in Organizations, Carnegie--Mellon University, October 15-16.

George, Alexander L. şi Timothy J. McKeown, 1985, „Case Studies and Theories of Organizational Decision Making", *Advances in Information Processing in Organizations* 2: 21-58.

George, Alexander L. şi Richard Smoke, 1974, *Deterrence in American Foreign Policy*, New York: Columbia University Press.

Gigerenzer, Gerd, Zeno Swijtink, Theodore Porter, Lorraine Daston, John Beatty şi Lorenz Kruger, 1989, *The Empire of Chance: How Probability Changed Science and Everyday Life*, New York: Cambridge University Press.

Gilpin, Robert, 1981, *War and Change in World Politics*, New York: Cambridge University Press.

Goldberger, Arthur, 1991, *A Course in Econometrics*, Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

Goldstein, Judith, şi Robert 0. Keohane, eds., 1993, *Ideas and Foreign Policy: Beliefs, Institutions and Political Change*, Ithaca: Cornell University Press.

Gould, Stephen J., 1989a, *Wonderful Life: The Burgess Shale and the Nature of History*, New York: Norton.

Gould, Stephen J., 1989b, „The Horn of Triton", *Natural History* (December): 18-27.

Granger, G.W.J. şi P. Newbold, 1977, *Forecasting Economic Time Series*, New York: Academic Press.

Gulick, Edward V., 1967, *Europe's Classical Balance of Power*, New York: Norton. Hall; Peter A., ed., 1989. *The Political Power of Economic Ideas: Keynesianism Across Nations*, Princeton: Princeton University Press.

Halpern, Nina, 1993, „Stalinist Political Economy", in Judith Goldstein şi Robert 0. Keohane, eds., 1993, *Ideas and Foreign Policy: Beliefs, Institutions and Political Change*, Ithaca: Cornell University Press.

Hermens, F.A., 1941, *Democracy or Anarchy: A Study of Proportional Representation*, South Bend, Ind.: University of Notre Dame Press.

Hirschman, Albert O., 1970, „The Search for Paradigms as a Hindrance to Understanding", *World Politics* 22, no. 3 (April): 329-43.

Hoffmann, Stanley, 1960, *Contemporary Theory in International Relations*, Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.

Holland, Paul, 1986, „Statistics and Causal Inference", *Journal of the American Statistical Association* 81: 945-60.

Horowitz, Donald, 1993, „Comparing Democratic Systems", in Larry Diamond şi Marc F. Plattner, eds., *The Global Resurgence of Democracy*, Baltimore: Johns Hopkins University Press.

Huth, Paul, 1988, „Extended Deterrence and the Outbreak of War", *American Political Science Review* 82: no. 2 (June): 423-43.

Huth, Paul şi Bruce Russett, 1990, „Testing Deterrence Theory: Rigor Makes a Difference", *World Politics* 42, no. 4 (July): 466-501.

Hsiao, C., 1983, „Identification", in Zvi Griliches şi Michael Intriligator, eds., vol. 1, *Handbook of Econometrics*. Amsterdam: North-Holland.

Inkeles, Alex şi Peter Rossi, 1956, „National Comparisons of Occupational Prestige", *American Journal of Sociology* 61: 329-39.

Iyengar, Satis şi Joel B. Greenhouse, 1988, „Selection Models and the File Drawer Problem", *Statistical Science* 3, no. 1 (February): 109-35.

Iyengar, Shanto şi Donald Kinder, 1987, *News That Matters*, Chicago: University of Chicago Press.

Jeffreys, Harold, 1961, *Theory of Probability*, Oxford: Clarendon Press.

Jervis, Robert, 1976, *Perception and Misperception in International Politics*, Princeton: Princeton University Press.

Jervis, Robert, Richard Ned Lebow şi Janice Gross Stein, 1985, *Psychology and Deterence*, Baltimore: Johns Hopkins University Press.

Jones, B. L., 1981, *The European Miracle: Environments, Economies, and Geopolitics in the History of Europe and Asia*, Cambridge: Cambridge University Press.

Johnston, J., 1984, *Econometric Methods*, 3d ed., New York: McGraw Hill.

Kahneman, Daniel, Paul Slovik şi Amos Tversky, eds., 1982, *Judgement under Uncertainty: Heuristics and Biases*, New York: Cambridge University Press.

Katzenstein, Peter J., 1985, *Small States in World Markets: Industrial Policy in Europe*, Ithaca: Cornell University Press.

Keane, Mark T., 1988, *Analogical Problem Solving*, Chichester, West Sussex: Ellis Horwood.

Kennedy, Paul, 1937, *The Rise and Fall of the Great Powers*, New York: Random House.

Keohane, Robert O., 1980, „The Theory of Hegemonic Stability and Changes in International Economic Regimes, 1967-1977", in Ole R. Holsti, Randolph M. Siverson, Alexander L. George, eds., *Change in the International System*. Boulder: Westview Press.

Keohane, Robert O., 1984, *After Hegemony: Cooperation and Discord in the World Political Economy*, Princeton: Princeton University Press.

Keohane, Robert O., 1988, „International Institutions: Two Approaches", *International Studies Quarterly* 32: 379.

Keohane, Robert O., 1989, *International Institutions and State Power: Essays in International Relations Theory*, Boulder: Westview.

Keohane, Robert O. şi Joseph S. Nye, Jr., 1977, *Power and Interdependence: World Politics in Transition*, Boston: Little, Brown.

Khong, Yuen Foong, 1992, *Analogies at War: Korea, Munich, Dien Bien Phu, and the Vietnam Decisions of 1965*, Princeton: Princeton University Press.

King, Gary, 1989, *Unifying Political Methodology: The Likelihood Theory of Statistical Inference*, New York: Cambridge University Press.

King, Gary, 1989, 1993, „The Methodology of Presidency Research", in George Edwards III, John H. Kessel şi Bert A. Rockman, eds., *Researching the Presidency: Vital Questions, New Approaches*, Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.

King, Gary, 1991a, „Constituency Service and Incumbency Advantage", *British Journal of Political Science* 21, no. 1 (January): 119-28.

King, Gary, 1991b, „Stochastic Variation: A Comment on Lewis-Beck and Skalaban's «The R-Square»", *Political Analysis* 2: 185-200.

King, Gary, 1991c, „On Political Methodology", *Political Analysis* 2: 1-30.

Kohli, Atul, 1987, *The State and Poverty in India: The Politics of Reform*, New York: Cambridge University Press.

Kreps, David M., 1990, „Corporate Culture and Economic Theory", in James E. Alt şi Kenneth Shepsle, eds., *Perspectives on Positive Political Economy*, New York: Cambridge University Press.

Laitin, David D., 1986, *Hegemony and Culture: Politics and Religious Change among the Yoruba*, Chicago: University of Chicago Press.

Lakatos, Imre, 1970, „Falsification and the Methodology of Scientific Research Programs", in I. Lakatos şi A. Musgrave, eds., *Criticism and the Growth of Knowledge*, Cambridge: Cambridge University Press.

Lakernan, Enid şi James D. Lambert, 1955, *Voting in Democracies*, London: Faber and Faber.

Leamer, Edward B., 1978, *Specification Searches: Ad Hoc Inference With Nonexperimental Data*, New York: Wiley.

Leamer, Edward B., 1983, „Let's Take the Con Out of Econometrics", *American Economic Review* 73, no. 1 (March): 31-43.

Levy, Jack, 1985, „Theories of General War", *World Politics* 37, no. 3 (April): 344-74.

Levy, Jack, „Quantitative Studies of Deterrence Success and Failure", in Paul C. Stern, Robert Axelrod, Robert Jervis şi Roy Radner, eds., *Perspectives on Deterrence*, New York: Oxford University Press.

Lieberson, Stanley, 1985, *Making It Count: The Improvement of Social Research and Theory*, Berkeley: University of California Press.

Lieberson, Stanley, 1992, „Einstein, Renoir, and Greeley: Some Thoughts about Evidence in Sociology", *American Sociological Review* 56 (February): 1-15.

Lijphart, Arend, 1971, „Comparative Politics and Comparative Method", *American Political Science Review* 65, no. 3 (September): 682-98.

Lindberg, Leon N. şi Stuart A. Scheingold, 1971, *Regional Integration: Theory and Research*, Cambridge: Harvard University Press.

Lindberg, Leon N. şi Stuart A. Scheingold, 1970, *Europe's Would-Be Polity: Patterns of Change in the European Community*, Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.

Linz, Juan J., 1993, „The Perils of Presidentialism", in Diamond, Larry şi Marc F. Plattner, eds., *The Global Resurgence of Democracy*, Baltimore: Johns Hopkins University Press: 108-26.

Lipset, Seymour Martin, 1963, *The First* New *Nation: The United States in Comparative and Historical Perspective*, New York: Basic Books.

Little, Daniel, 1991, *Varieties of Social Explanation: An Introduction to the Philosophy of Social Science*, Boulder Cob.: Westview.

Longino, Helen B., 1990, *Science as Social Knowledge: Values and Objectivity in Scientific Inquiry*, Princeton: Princeton University Press.

Lowenthal, Abraham B., 1972, *The Dominican Intervention*, Cambridge: Harvard University Press.

Mankiw, N. Gregory, 1990, „A Quick Refresher Course in Macroeconomics", *Journal of Economic Literature* (December) 28, no. 4: 1645-60.

Martin, Lisa L., 1992, *Coercive Cooperation*, Princeton: Princeton University Press.

Merck & Co., Inc., 1989, *Annual Report*, Rayway, New Jersey: Merck & Co., Inc., 1989.

Merton, Robert K. [1949] 1968, *Social Theory and Social Structure.* Reprint. New York: Free Press.

Mill, John Stuart, 1843, *A System of Logic.* Publisher unknown.

Miller, David, 1988, „Conjectural Knowledge: Popper's Solution of the Problem of Induction", in Paul Levinson, ed., *In Pursuit of Truth*, Atlantic Highlands, N.J.: Humanities Press.

Milner, Helen V., 1988, *Resisting Protectionism: Global Industries and the Politics of international Trade*, Princeton: Princeton University Press.

Moe, Terry M., 1990, „The Politics of Structural Choice: Toward a Theory of Public Bureaucracy", in Oliver Williamson, ed., *Organization Theory: From Chester Barnard to the Present and Beyond*, New York: Oxford University Press.

Moon, Donald J., 1975, „The Logic of Political Inquiry: A Synthesis of Opposed Perspectives", in Fred I. Greenstein şi Nelson W. Polsby, eds., *Handbook of Political Science,* vol. 1, *Political Science: Scope and Theory*, Reading, Mass.: Addison-Wesley.

Neustadt, Richard B. şi Earnest R. May, 1986, *Thinking in Time: The Uses of History for Decision-Makers*, New York: Free Press.

Nye, Joseph S., 1971, *Peace in Parts*, Boston: Little, Brown.

O'Hear, Anthony, 1989, *Introduction to the Philosophy of Science*, Oxford: Clarendon Press.

Ordeshook, Peter C., 1986, *Game Theory and Political Theory: An Introduction*, New York: Cambridge University Press.

Palfrey, Thomas R., ed., 1991, *Laboratory Research in Political Economy*, Ann Arbor: University of Michigan Press.

Pearson, Karl, 1892, *The Grammar of Science*, London: J.M. Dent & Sons, Ltd.

Plott, Charles R. şi Michael E. Levine, 1978, „A Model of Agenda Influence on Committee Decisions", *American Economic Review* 68, no. 1 (March): 146—60.

Popper, Karl R., 1968, *The Logic of Scientific Discovery*, New York: Harper and Row.

Popper, Karl R., 1982, „The Open Universe: An Argument for Indeterminism", in W.W. Bartley III, ed., *The Postscript to the Logic of Scientific Discovery*, Totowa, N.J.: Rowman and Littlefield.

Porter, Michael B., 1990, *The Competitive Advantage of Nations*, New York: Free Press.

Przeworski, Adam şi Henry Teune, 1982, *The Logic of Comparative Social Inquiry*, Malabar, Florida: Krieger Publishing Company.

Psathas, George, 1968, „Ethnomethods and Phenomenology", *Social Research* 35: 500-20.

Putnam, Robert D., cu Robert Leonardi şi Raffaella Y. Nanetti, 1993, *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*, Princeton: Princeton University Press.

Ragin, Charles C., 1987, *The Comparative Method: Moving beyond Qualitative and Quantitative Strategies*, Berkeley: University of California Press.

Rivers, Douglas şi Morris P. Fiorina, 1989, „Constituency Service, Reputation, and the Incumbency Advantage", in Morris P. Fiorina şi David Rohde, eds., *Home Style and Washington Work*, Ann Arbor: University of Michigan Press.

Robinson, William S., 1990, „Ecological Correlations and the Behavior of Individuals", *American Sociological Review* 15: 351-57.

Rogowski, Ronald, 1987, „Trade and the Variety of Democratic Institutions", *International Organization* 41, no. 2 (Spring): 203-24.

Rosenau, Pauline, 1990, „Once Again into the Fray: International Relations Confronts the Humanities", *Millenium: Journal of International Studies* 19, no. I (Spring): 83-110.

Rosenstone, Steven R., 1983, *Forecasting Presidential Elections*, New Haven: Yale University Press.

Roth, Alvin E., 1988, „Laboratory Experimentation in Economics: A Methodological Overview", *The Economics Journal* 98 (December): 974-1031.

Rubin, Donald B., 1974, „Estimating Causal Effects of Treatments in Randomized and Nonrandomized Studies", *Journal of Educational Psychology* 66: 688-701.

Rubin, Donald B., 1978, „Bayesian Inference for Causal Effects: The Role of Randomization", *The Annals of Statistics* 6: 34-58.

Russett, Bruce, 1978, „The Marginal Utility of Income Transfers to the Third World", *International Organization* 32, no. 4: 913-28.

Sanday, Peggy Reves, 1983, „The Ethnographic Paradigm(s)", in John Van Maanen, ed., *Qualitative Methodology*, Sage: Beverly Hills.

Schumpeter, Joesph A. [1936], 1991, „Can Capitalism Survive?", in Richard Swedberg, ed., *The Economics of Sociology and Capitalism*, Princeton: Princeton University Press.

Shepsle, Kenneth A., 1986, „Institutional Equilibrium and Equilibrium Institutions", in Herbert F. Weisberg, ed., *Political Science: The Science of Politics*, New York: Agathon Press.

Shively, W. Phillips, 1990, *The Craft of Political Research*, 3nd ed., Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.

Simon, Herbert A., 1985, „Human Nature in Politics: The Dialogue of Psychology with Political Science", *American Political Science Review*, 79, no. 2 (June): 293-305.

Skocpol, Theda, 1979, *States and Social Revolutions*, Cambridge University Press.

Skocpol, Theda, 1984, „Emerging Agendas and Recurrent Strategies in Historical Sociology", in Theda Skocpol, ed., *Vision and Method in Historical Sociology*, New York: Cambridge University Press.

Snyder, Glenn H. şi Paul Diesing, 1977, *Conflict among Nations: Bargaining, Decision Making and System Structure in International Crises*, Princeton: Princeton University Press.

Snyder, Jack, 1991, *Myths of Empire: Domestic Politics and International Ambition*, Ithaca: Cornell University Press.

Sober, Elliot, 1988, *Reconstructing the Past: Parsimony, Evolution and Inference*, Cambridge: MIT Press.

Suppes, Patrick C., 1970, *A Probabilistic Theory of Causality*, Amsterdam: North-Holland.

Tawney, R.H., 1935, *Religion and the Rise of Capitalism*, New York: Harcourt, Brace & Co.

Tilly, Charles, ed., 1975, *The Formation of National States in Western Europe*, Princeton: Princeton University Press.

Verba, Sidney, 1967, „Some Dilemmas of Political Research", *World Politics* 20 (October): 111-28.

Waltz, Kenneth N., 1979, *Theory of International Politics*, Reading, Mass.: Addison-Wesley.

Webb, Eugene J., D.T. Campbell, R.D. Schwartz şi L. Sechrest, 1966, *Unobtrusive Measures*, Chicago: Rand McNally.

Webb, Eugene J. şi Karl E. Weick, 1983, „Unobtrusive Measures in Organizational Theory: A Reminder", in John Van Maanen, ed., *Qualitative Methodology*, Sage: Beverly Hills.

Weber, Max, [1905], 1949, „Critical Studies in the Logic of the Cultural Sciences", in Max Weber, ed., *The Methodology of the Social Sciences*. Translated and edited by Edward A. Shils and Henry A. Fluch. New York: Free Press.

Weiner, Myron, 1991, *The Child and the State in India*, Princeton: Princeton University Press.

Wendt, Alexander, 1992, „Anarchy is What States Make of It: The Social Construction of Power Politics", *International Organization* 64, no. 2 (Spring): 391-426.

Wolfinger, Raymond şi Steven Rosenstone, 1980, *Who Votes*, New Haven: Yale University Press.

Woods, John şi Douglas Walton, 1982, *Argument: The Logic of the Fallacies*. New York: McGraw-Hill Ryerson Ltd.

Zelditch, Morris Jr., 1971, „Intelligible Comparisons", in Ivan Vallier, ed., *Comparative Methods in Sociology*, Berkeley and Los Angeles: University of California Press.

Zellner, Arnold, 1971, *An Introduction to Bayesian Inference in Econometrics*, New York: Wiley.

BCU Iași CENTRALĂ UNIVERSITARĂ

INDEX

A

adaptarea observaţiilor (*matching observations*), 95, 180
algebră booleană, 90
Alvarez, Luis, 24-25
analiză bivariată, 157
analiză contrafactuală, 24, 63, 80, 89
analiză
  a variabilei dependente, 36, 87, 90, 105, 111, 115, 127, 149, 177, 195
  a variabilei explicative, 66, 87, 89-90, 96, 116-117, 120, 128-129
analiza raţiunii, 108
analiza de regresie, 115, 168
analiza datelor, 11, 17-18, 33-34
analogie, raţionament prin, 187
antecorelaţii spaţiale, 198n.
asumpţia efectului constant, 135
Australia, 183

C

Canada, 183
cauzalitate, 10
  asimetrică, 86, 90-91
  multiplă, 86, 88-90
  simetrică, 86, 90-91
cazuri, 34-35, 56, 110-112, 122, 128, 130, 132, 153, 187-189
cercetare, 21-23
  ca procedeu public, 22
  definiţia, 21-23
  evenimentelor complexe, 23-25
  evenimentelor unice, 24-25, 52
  explicaţia ca scop al, 27-28, 31, 36
  incertitudinea, 42-43
  îmbunătăţirea teoriei prin, 36
  natura socială a, 43-44
  proiectarea, 17, 19
cercetare calitativă, 11, 14, 22
  stil de, 17-21
  şi inferenţa cauzală, 17-21
  variabile explicative manipulatorii, 129
cercetare cantitativă, 14, 18
  stil de, 17-21
cercetare de bază, 10
cercetare prin sondaj, 179
cercetare prospectivă, 128
cercetare retrospectivă, 127-128
cercetarea ştiinţifică a inferenţei, 21-22
chestiuni de cercetare, 154, 162, 185, 203
  care contribuie la literatura ştiinţifică, 204
Chile, 196, 198
codificare, 22, 74, 95, 117, 141, 144-145
colectarea datelor, 25-26, 33-36
  asigurarea coeficientului de fidelitate, 37
  coeficientul de fidelitate, 37
  compensarea variabilităţii fundamentale şi eficienţa, 191
  maximizarea puterii explicative, 40-42
  metode de înmulţire, 72
  nivel de agregare, 41, 200, 202-203
  proiecte pilot înainte de cuantificare în procesul de înregistrare, 34-35
  utilizarea modelelor formale, 20, 58-61
colinialitate, 115-117, 191-193. *Vezi şi* multicolinialitate
complexitatea evenimentelor, 23-25, 33, 171
component sistematic, 64-66, 78, 82-83. *Vezi şi* component stohastic
component stohastic, 67

BCU CENTRAL LIBRARY

componentă nesistematică, 64-66, 78, 82-83
constante, selectarea, 69, 183
control, 12, 81, 95, 154-155, 158
cooperare internaţională, 19
crize acute, 126
cultură politică, 13

D

date, colectarea, 25-26, 35-36
coeficientul de fidelitate, 37
compensarea pentru variaţia fundamentală şi eficienţa, 191
maximizarea puterii explicative, 40-42
metode de îmbunătăţire, 72
nivel de agregare, 41, 200, 202-203
proiecte pilot înainte de cuantificarea în procesul de înregistrare, 34-35
utilizarea modelelor formale, 20, 58-61
date, utilizarea, 21
asigurarea nedistorsionării, 71
creşterea numărului de observaţii, 147
cu erori de măsurare, 53, 143, 151-152, 188
maximizarea puterii explicative, 40-42
testarea teoriilor, 25
demers comparativ, 57, 120, 134, 172, 190
design, 12, 21, 26, 111, 114, 116-117, 122, 126, 131-132, 135, 164-166, 183, 189, 194
cercetării calitative, 88, 110, 111-112, 193
cercetării sociale, 11
cercetării ştiinţifice, 40
de cercetare, 12, 21, 25-27, 33, 61, 78, 81, 85, 89, 91, 105, 112-113, 115, 122, 124-126, 131-133, 136, 138-139, 153-154, 157, 159, 163, 165, 175, 180-181, 183, 186, 190, 192-193, 203-204
de cercetare empirică, 103
de cercetare nedeterminată, 112-117, 157, 162, 186, 188, 192
de inferenţă cauzală, 187
de serii de timp, 180
experimental, 177
ideal, 179
imperfect, 12
implicit, 204
iniţial, 26
intenţional, 11, 130
detaliu istoric, 47, 61-62. *Vezi şi* inferenţă descriptivă
dispariţia dinozaurilor, 24-25, 199
distorsiune, 70, 77, 119, 128
de endogenitate, 169
exemplu formal de, 71
în comparaţie cu eficienţa, 74-77
şi eroarea de măsurare, 145
distorsiunea de selecţie, 94, 105, 119-120, 122-126, 129
indusă de lume, 126-128. *Vezi şi* selecţia întâmplătoare
şi inferenţa descriptivă, 145
distorsiunea variabilei omise, 94, 104, 115-116
de endogenitate, 169
modelul formal al, 71
şi selecţia intenţionată, 130
domeniu politic comparativ, 67, 78, 81, 85, 125, 140
importanţa descrierii în, 103, 109, 118, 130, 167
domeniul relaţiilor internaţionale, necesitatea descrierii, 13, 27, 54, 140-141, 144, 162

E

echifinalitate, 88
Eckstein, Harry, 47, 55, 60, 70, 118, 187, 197, 198, 202, 204, 206, 212
efect cauzal, 12, 50, 81, 133, 137, 146, 192
efect cauzal aleator, 82
efect cauzal mediu, 83, 92
individual, 126, 159
efect cauzal realizat, 81, 84
eficienţă, 96, 145, 147, 149
îmbunătăţirea, 147, 204
în comparaţie cu distorsiunea, 96, 139
Elster, Jon, 81, 206
endogenitate, 167-169

ca problemă de variabilă omisă, 171
ca produs natural al proceselor politice, 163
modelul formal al, 167
şi alegerea observaţiilor, 172
eroare aleatoare, 188
eroare de grupare, 142
eroare ecologică, 41
eroarea de măsurare, 140
modelul formal al, 140
nonsistematică, 145
sistematică, 143
erori de predicţie, 100, 123, 148
estimare, 115, 117, 126, 139, 143-146, 150, 153-160, 167, 170, 191
estimatori, 12, 65, 70-72, 74-75, 77, 96, 101, 113, 122, 145-146, 150, 165-167, 191
Etica protestantă şi spiritul capitalismului, 168
Europa de Est, 18, 30, 85, 119-120, 173
evenimente unice, studiul, 24, 25, 52
excluderea variabilelor relevante, 153
distorsiunea, 153
modelul formal al, 153
şi endogenitatea, 167
şi selecţia intenţionată, 172
explicaţia, ca scop al cercetării ştiinţifice, 188
explicaţia implicită observaţiei, 171-172, 188
explicaţie, 31, 43, 78, 114
explicaţie relevantă, 45

F

falsificabilitate, 99, 108

G

Geertz, Clifford, 47, 48, 49, 50, 206
generalizare, 24, 34, 46, 50, 57, 61, 93, 109. *Vezi şi* inferenţă cauzală; inferenţă descriptivă
George, Alexander, 16, 54, 55, 88, 153, 198, 202, 203, 208, 209
Gould, Stephen, 24, 207

H

Halpern, Nina, 172, 173, 207
Hermens, F.A., 171, 207
Holland, Paul, 79, 81, 82, 84, 92, 207
homoschedasticitate, 148n

I

ideile ca variabilă explicativă, 172
implicaţii observabile, 25, 32-33, 35-36, 40-42, 51, 55-56, 59-60, 67, 72, 98-99, 106, 113-114, 116, 120, 135, 162, 171, 173, 186, 189, 195-196, 199-200, 201-202, 204
incertitudine, 20-23, 30, 36, 40, 48
în cercetarea ştiinţifică, 43-44
raportarea, 42-43
independenţă condiţională, 91, 94-96
India, 70, 111, 112, 134, 137, 198, 199, 200, 201, 204
inferenţă, 22
distorsiune de selecţie, 124
eficienţă drept criteriu al, 71
factori sistematici, 64
în cercetarea ştiinţifică, 55
nedistorsionarea drept criteriu al, 69
utilizarea regulilor, 96-108
Vezi şi inferenţă cauzală; inferenţă descriptivă
inferenţă cauzală, 10, 39, 45
asumpţii despre, 79
distorsiune de selecţie, 124
şi studiile de caz, 79
inferenţă descriptivă, 10, 28, 39, 45-71
criterii de evaluare, 69
cu distorsiune de selecţie, 69-70
cu eroare de măsurare, 66-67
importanţa în ştiinţa politică, 47, 50-51, 62-63
şi interpretarea, 47, 50-51, 62-63
inferenţă ştiinţifică, 53
asumpţie despre, 52
criterii de judecată, 52-53
cu eroare de măsurare, 52-53. *Vezi şi* inferenţă descriptivă;
distorsiune de corecţie, 52

incertitudinea, 52
şi studiile de caz, 52
Inkeles, Alex, 136, 208
integrare societală, 107
interpretare, 20, 47-51, 62, 67, 107
interviu, 34, 37-38, 42-43, 51, 56-57, 59, 63, 114, 116, 119, 121, 145, 157, 201
ipoteză cauzală, 50, 120, 169
ipoteze, 11, 19, 24, 26-27, 29-32, 34, 36, 40-41, 43, 48-50, 54-56, 60, 68, 78-79, 88, 93, 97-103, 106, 108, 110, 112-114, 116, 120-121, 126, 132, 135-136, 138, 141, 143-145, 154, 162, 165, 169-171, 173, 181, 183, 188-189, 193, 195-197, 199-201, 203-204

K

King, Gary, 9, 13, 15, 16, 43, 58, 66, 80, 100, 113, 122, 170, 199, 207, 208, 209
Kohli, Atul, 134, 135, 184, 196, 209

L

Laitin, David, 136, 137, 168, 169, 183, 184, 209
Lieberson, Stanley, 31, 41, 100, 108, 109, 122, 123, 209
Lipset, Seymour, Martin, 183, 184, 209
logica analizei, 204
Lynd, Robert şi Helen, 38

M

Mankiw, N. Gregory, 30, 209
Martin, Lisa L., 16, 19, 210
mai multe inferenţe decât observaţii, 113-115
modelul formal al, 113
numărul de observaţii, 11-12, 23, 60, 72-74, 110-112, 115-118, 120, 133-134, 146-147, 166, 172, 176, 178, 186, 188, 190-198, 202, 204
mai mulţi parametri decât observaţii, 114. *Vezi şi* mai multe inferenţe decât observaţii
maximizare, 38-41, 102, 106-107, 116
mărirea numărului de observaţii, 11-12, 23, 60, 72-74, 110-112, 115-118, 120, 133-134, 146-147, 166, 172, 176, 178, 186, 188, 190-198, 202, 204
măsurarea variabilelor, 177
măsuri de interval, 128, 131, 136, 139-143
măsuri nominale, 140-142
măsuri ordinale, 140-142
mean square error (MSE), eroarea medie pătratică, 77
mecanisme cauzale, 86-88
Merton, Robert, 22, 109, 210
metoda diferenţei, 153
metoda înţelegerii, 22-23, 27, 47, 51, 54
metoda similarităţii, 153
metodă, 17-19, 35, 37, 72
centrată pe cercetare, 9-10, 17-18, 20-22, 29, 35, 41, 51, 66, 69, 75, 88, 104, 115, 169
ştiinţifică, 19, 22-24, 27-28, 30, 48, 50, 53, 203
Middletown, 38, 205
Mill, John Stuart, 79, 153, 189, 210
Milner, Helen, 16, 162, 163, 164, 165, 210
modele
aplicarea la culegerea datelor, 59
de cercetare calitativă, 58, 185
de distorsiune a variabilei omise, 160
de efect cauzal principal, 155
de eficienţă, 12
de endogenitate, 167-176
de eroare de măsurare, 140-153
de ineficienţe variabile incluse, 155
de multicoliniaritate, 12, 113, 115-117
de nedistorsionare, 71
de problemă cu *n* mic, 119
relevanţa cercetării calitative, 58
şi numărul unităţilor, 178
utilizarea teoriilor despre, 58
modele formale, 185
aplicarea colecţiei de date, 55
de cercetare calitativă, 58, 185
de distorsiune a variabilei omise, 160
de efect cauzal principal, 155
de eficienţă, 12
de endogenitate, 167-176
de eroare de măsurare, 140-153

de ineficienţe cu variabile incluse, 155
de multicoliniaritate, 12, 113, 115-117
de nedistorsionare, 71
de problemă cu *n* mic, 119
relevanţa cercetării calitative, 58
şi numărul de unităţi, 178
utilizarea teoriilor despre, 58
Mugabe, Robert, 196
multicoliniaritate, 115-117, 192
coliniaritate relativă, 191
modelul formal de, 12, 113, 115-117

N

naţional-socialişti, 171
nedistorsionare, 71
exemplu formal de, 71
în comparaţie cu eficienţa, 96, 139
şi distorsiunea substanţială, 153
şi endogenitatea, 169-170
şi eroarea de măsurare, 145-153
Nigeria, 136, 137, 183, 184, 217
notaţie, 84, 95

O

observaţii
multe din puţine, 194-200
participative, 27, 48-49, 51, 59, 63, 203
observaţii comparabile, 11
omogenitatea unităţii, 91-94, 203
organizaţii internaţionale, 134, 142-144

P

parcimonie, 32, 41
politica italiană, 19, 48, 199
Popper, Karl, 27, 32, 63, 98, 99, 100, 102, 210
Porter, Michael, 125, 126, 207, 210
perspectivă deterministă, 99
problema sertarelor pline, 102n
problema cu *n* mic, 119-120, 133, 177, 183-184
problema fundamentală a inferenţei cauzale, 81, 84-85, 91-92, 94, 110, 118, 179, 186-187
procedeul congruenţei, 55
proces, 48
de calcul, 126
de culegere a datelor, 58-61
de cunoaştere ştiinţifică, 55
de decizie, 125
de democratizare, 52
de generare a datelor, 35
de sumarizare, 61
identificarea, 87
proiectarea cercetării, 17, 19
proiectarea cercetării nedeterminate, 11, 111-117, 157, 162, 186, 188, 192
proiecte pilot, 34-35
Putnam, Robert, 19, 48, 199, 210

R

Ragin, Charles, 16, 88, 90, 205, 210
război, 29, 36, 121, 132, 137, 140, 177-178, 200
american de independenţă, 191
civil american, 23
din Golf, 53
mondial, 19, 111, 119-120, 173
nuclear, 24, 28, 30, 137, 200
rece, 69, 131
raţionament prin analogie, 189-190
regim nazist, 171
reguli de inferenţă, 22-23
replicarea, 35, 38, 70
reprezentare proporţională, 103-104, 141
Resisting Protectionism, 162
revoluţii, 24, 34, 42, 47, 52-53, 93, 118, 121, 173
politică, 18
Revoluţia franceză, 23-24, 46-47, 52-53, 59, 116, 118, 194
sociale, 121
Rubin, Donald, 79, 211

S

sancţiuni economice, 19
selecţie
intenţionată, 130

şi distorsiunea variabilei omise, 155
şi inferenţa descriptivă, 62-69
variabilei cauzale-cheie, 193
variabilelor constante, 189
variabilelor dependente, 86, 90, 104, 138
selecţie aleatoare, 94, 118-119, 130
limite de, 111, 117-120
şi cercetarea cu *n* mic, 119-120, 133, 177, 183-184
serii de timp, 199n
simplificare, 52-53, 55-56, 58, 93
sisteme electorale, distorsiuni în, 70
Snyder, Jack, 131, 211
soaking and poking (infiltrare şi observaţie indiscretă), 48
Somalia, 136-137
specificare, 11, 25, 35, 86, 89, 95, 163, 184, 193
Statele Unite, 13, 21, 27-28, 43, 50, 53, 57, 68-69, 75, 87, 109, 118, 121, 141, 161, 163, 174, 181, 183, 198,
studii de caz, 18-19, 57, 60, 73, 88, 111, 114, 120, 136, 164, 171-172, 186, 197
cruciale, 187
Republica de la Weimar, 171
subunităţi, 157, 196-198, 203
ale statului naţional, 196
geografice, 196
sumarizarea datelor, 61-62

Ş

ştiinţe
economice, 12, 123
politice, 102
sociale, 13, 27-28

T

teoria ştiinţei sociale, 99
aplicată la colectarea datelor şi la analiză, 27, 31
evaluarea, 185
falsificabilitatea, 99, 108
parcimonia ca scop al, 32, 41
proiecte pilot de testare, 34-35
reguli de construire a, 98-108
schimbarea restrictivităţii, 142
specificitatea ca scop al, 11, 25, 35, 86, 89, 95, 163, 184, 193
şi endogenitatea, 167
şi mărirea numărului de observaţii, 11-12, 23, 60, 72-74, 110-112, 115-118, 120, 133-134, 146-147, 166, 172, 176, 178, 186, 188, 190-198, 202, 204
testarea cu date, 34
utilizarea modelului formal pentru mecanismul, 86-88
teorie
aplicarea colectării de date şi analiză, 25-26, 33-36
falsificabilitatea, 98, 108
mecanismul, 86-88
parcimonia ca scop al, 34, 41
proiecte pilot de testare, 34-35
reguli de construire a, 98-108
schimbarea restrictivităţii, 142
şi endogenitatea, 167
şi mărirea numărului de observaţii, 11-12, 23, 60, 72-74, 110-112, 115-118, 120, 133-134, 146-147, 166, 172, 176, 178, 186, 188, 190-198, 202, 204
testarea cu date, 34-35
utilizarea modelelor formale pentru evaluarea, 185
teorii cauzale, 86-88, 203
termen probabilistic, 90n
testarea cazului crucial, 187. *Vezi şi* cazuri; studii de caz; observaţii
tradiţia creştină în Nigeria, 183-184
tradiţii musulmane în Nigeria, 183-184

U

unitatea de analiză, 116
şi subunităţile pentru creşterea numărului de observaţii, 196-198

V

valabilitate euristică, 105
validitate, 20, 22, 37, 88, 101, 113, 144, 187
valori aşteptate, 83, 93

variabile, 87-88, 94, 100, 103-104
variabile aleatoare, 83, 95-96
variabile cauzale-cheie, 88
  selectarea, 88
variabile de control, 94
variabile dependente, 86, 88, 90, 92-94, 97-98
variabile explicative, 84, 88, 92-94, 97-98
variabile independente, 88
variabile omise, 94, 103
  analiză, 94, 103
  selectarea, 94, 103
  variaţia în, 94, 103
variabilitate, 72, 82, 86, 96-97, 115
  fundamentală, 191, 193
varianţă a efectelor cauzale, 12, 50, 81, 133, 137, 146, 192
varianţă a variabilei cauzale-cheie, 88
Verba, Sydney, 9, 10, 11, 13, 15, 54, 153, 174, 175, 197, 211
Verstehen, 47-49

W

Weber, Max, 24, 168, 212
Weimar, Germania, 171-172
Weiner, Myron, 70, 201, 212

Z

Zimbabwe, 196

BCU IASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

BCU IAȘI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

La Editura Polirom

au apărut:

Petre Andrei – *Sociologie generală*
Elisabeta Stănciulescu – *Teorii sociologice ale educaţiei*
Ion I. Ionescu – *Sociologia şcolii*
Elisabeta Stănciulescu – *Sociologia educaţiei familiale* (vol. I, II)
Traian Rotariu, Petru Iluţ – *Ancheta sociologică şi sondajul de opinie*
Joachim Wach – *Sociologia religiei*
Petru Iluţ – *Abordarea calitativă a socioumanului*
Gilles Ferréol (coord.) – *Dicţionar de sociologie*
P. Andrei – *Sociologia revoluţiei. Studii de sociologie politică*
Claudette Lafaye – *Sociologia organizaţiilor*
Ion I. Ionescu – *Sociologii constructiviste*
Nicu Gavriluţă – *Mentalităţi şi ritualuri magico-religioase*
François de Singly, Alain Blanchet, Anne Gotman, J.-C. Kaufmann – *Metode ale anchetei sociologice: chestionarul şi interviul*
Gabriel Bădescu, Irina Culic, Mezei Elemér, Cornelia Mureşan, Traian Rotariu (coord.) – *Metode statistice aplicate în ştiinţele sociale*
Ştefan Buzărnescu – *Sociologia civilizaţiei tehnologice*
Jean Copans – *Introducere în etnologie şi antropologie*
François Laplantine – *Descrierea etnografică*
Petru Iluţ – *Iluzia localismului şi localizarea iluziei. Teme actuale de psihosociologie*
Claude Rivière – *Socio-antropologia religiilor*
Gary King, Robert Keohane, Sidney Verba – *Fundamentele cercetării sociale*

în pregătire:

Albert Ogien – *Sociologia devianţei*

BCU IASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

BCU IASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Bun de tipar : octombrie 2000. Apărut : 2000
Editura Polirom, B-dul Copou nr. 4, P.O. Box 266,
6600, Iaşi • Tel. & Fax (032) 214.100 ; (032) 214.111 ;
(032) 217.440 (difuzare) ; E-mail : polirom@mail.dntis.ro
Bucureşti, B-dul I.C. Brătianu nr. 6, et. 7 ;
Tel. : (01)313.89.78, E-mail : polirom@dnt.ro

Tiparul executat la S.C. LUMINA TIPO s.r.l.
str. Luigi Galvani nr. 20 bis, sect. 2, Bucureşti
Tel./Fax : 210.51.90

BCU IAŞI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

BCU IASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

BCU IAS/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Sociologie
Antropologie

Gary King, Robert Keohane, Sidney Verba

FUNDAMENTELE CERCETĂRII SOCIALE

Apreciată drept o lucrare de referinţă în domeniul ştiinţelor sociale, cartea lui Gary King, Robert Keohane şi Sidney Verba contribuie esenţial la formularea discursului metodologic de specialitate prin: clarificarea conceptelor fundamentale în sociologie; enunţarea unor reguli care ghidează cercetarea socială; prezentarea unor soluţii pentru problemele care apar atunci când regulile nu pot fi respectate; analiza critică a unor studii sociologice importante în disciplinele sociale.

Argumentele formulate de autori se aplică în antropologie, istorie, economie şi psihologie constituind un punct de reper fundamental pentru proiectarea activităţii de cercetare.

- *Ştiinţa* din ştiintele sociale
- Influenţa descriptivă
- Cauzalitate şi inferenţă cauzală
- Cum stabilim ce trebuie observat
- Să înţelegem ceea ce trebuie evitat
- Creşterea numărului de observaţii

Gary King este profesor la Universitatea Harvard şi director al Harvard-MIT Data Center. În perioada 1995-1999 a fost vicepreşedinte, apoi preşedinte al Society for Political Metodology.

Robert Keohane a fost profesor la universităţile Stanford şi Harvard, iar în prezent predă la Universitatea Duke, SUA. În perioada 1988-1989 a fost preşedinte al International Studies Association.

Sidney Verba a fost profesor la Universităţile din Chicago, Princetown Stanford, iar în prezent predă la Universitatea Harward. În perioada 1994-1995 a fost preşedinte al American Association of Political Science.

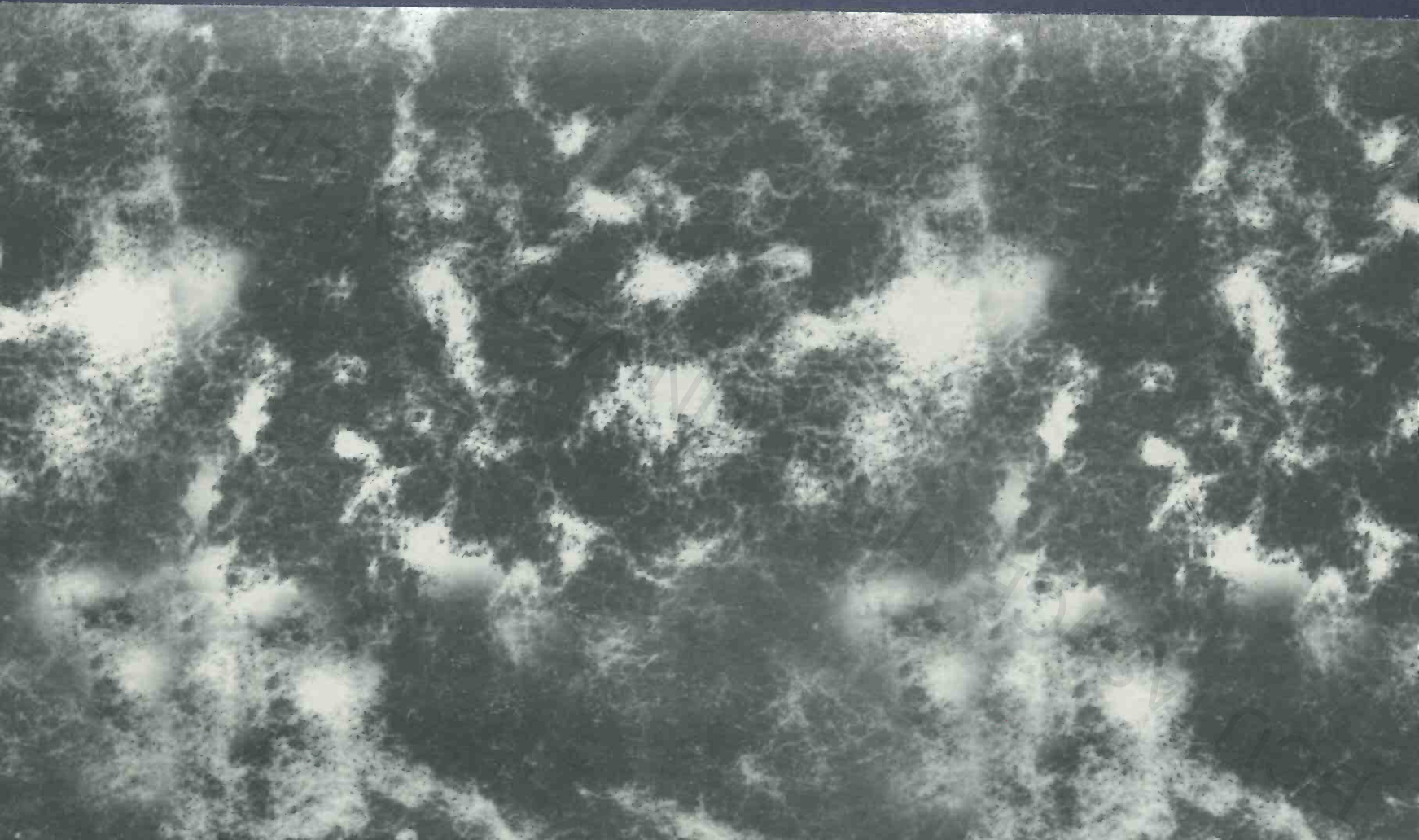
Collegium

ISBN 973-683-576-6

Editura POLIROM

PCU IASI LIBRARY

BCU IASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

BCU IAS/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

BCU IAȘI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY